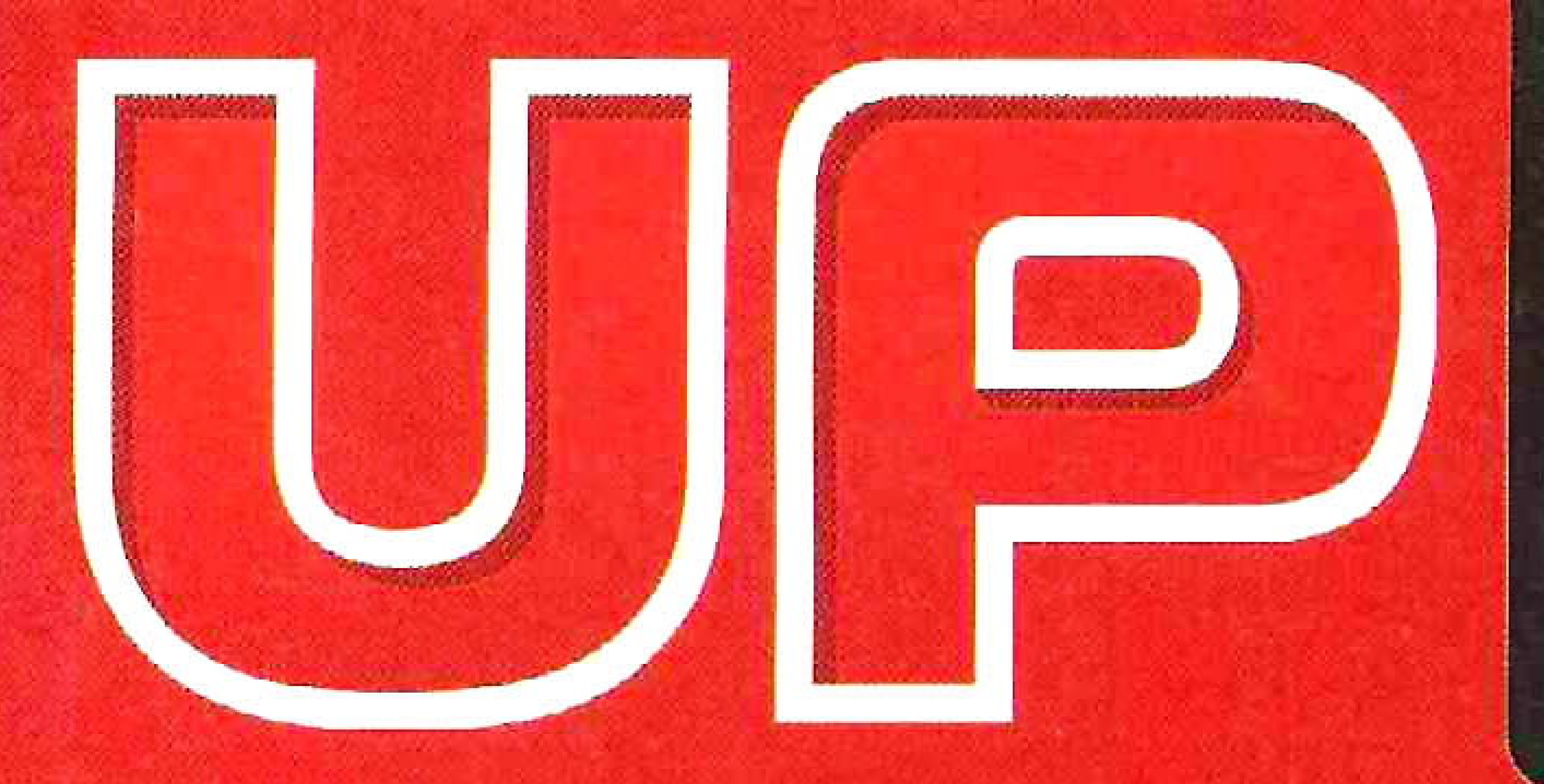


компьютерный еженедельник
upgrade.computery.ru
#15 (260)
17 апреля 2006

GRADE


ISSN 1680-4694



АУДИОКАРТА НА БРЕЛОКЕ: ЗВУКОВАЯ КАРТА ICEMAT SIBERIA

НОВОСТИ СО ВСЕГО МИРА: ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОСМОТРА RSS-КАНАЛОВ

ТАЙНЫ ДРЕВНЕГО ТЮНИНГА: ОПИСАНИЕ НАСТРОЕК BIOS

ВИДЕОАКСЕЛЕРАТОР С САПФИРОВЫМ ЗМЕЕВИКОМ: SAPPHIRE X1900XTX BLIZZARD

НАЧАЛЬНИК РЕЕСТРА: ПРОГРАММА REG ORGANIZER

AMD TURION 64:

АНАТОМИЯ И ПОВАДКИ МОБИЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА AMD

БЕЗ ТРУБ И ПРОПЕЛЛЕРА



Видеокарта Gigabyte GV-NX73G128D



ПЛЕЙЕРЫ ДЛЯ КАЧКОВ

Плейеры Powerman XL730 и XL650

ПЛОСКОЕ ДУЛО



Кулер Cooler Master S939 Silent

UPGRADE

#15 (260), 2006

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Данила Матвеев, *matveev@veneto.ru*
Выпускающий редактор Татьяна Янкина, *yankee@veneto.ru*
Редакторы hardware Сергей Бучин, *sb@veneto.ru*
Александр Енин, *iney@veneto.ru*
Редактор software / connect Николай Барсуков, *barsick@veneto.ru*
Литературный редактор Михаил Боде, *mbode@veneto.ru*
Дизайн и верстка Денис Соколов, Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Игорь Лепин
Фото в номере Андрей Клемин
PR-менеджер Екатерина Кожанова, *kate_k@veneto.ru* тел. (495) 246-6227
Директор по рекламе Надежда Анцукевич, *nadya@veneto.ru*
Менеджеры по рекламе Илья Саньков, *sankov@veneto.ru* тел. (495) 745-6898
Павел Виноградов, *pashock@veneto.ru* тел. (495) 510-5831
Директор по распространению Ирина Агронова, *agronova@veneto.ru* тел. (495) 681-7837, тел. (495) 684-5285
Идейный вдохновитель Андрей Забелин

ООО "Паблишинг Хаус ВЕНЕТО"

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (495) 246-4108, 246-6227,
факс (495) 246-2059

upgrade@veneto.ru
http://upgrade.computery.ru

Редакционная политика

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Любые присланные нам тексты рассматриваются с точки зрения пригодности к публикации. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail upgrade@veneto.ru.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства "**Роспечать**" (подписной индекс - **79722**), по каталогу "**Почта России**" (подписной индекс - **99034**), по каталогу "**Пресса России**" (подписной индекс - **29481**).

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа. Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО "Алмаз-Пресс"
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 72 000 экз.

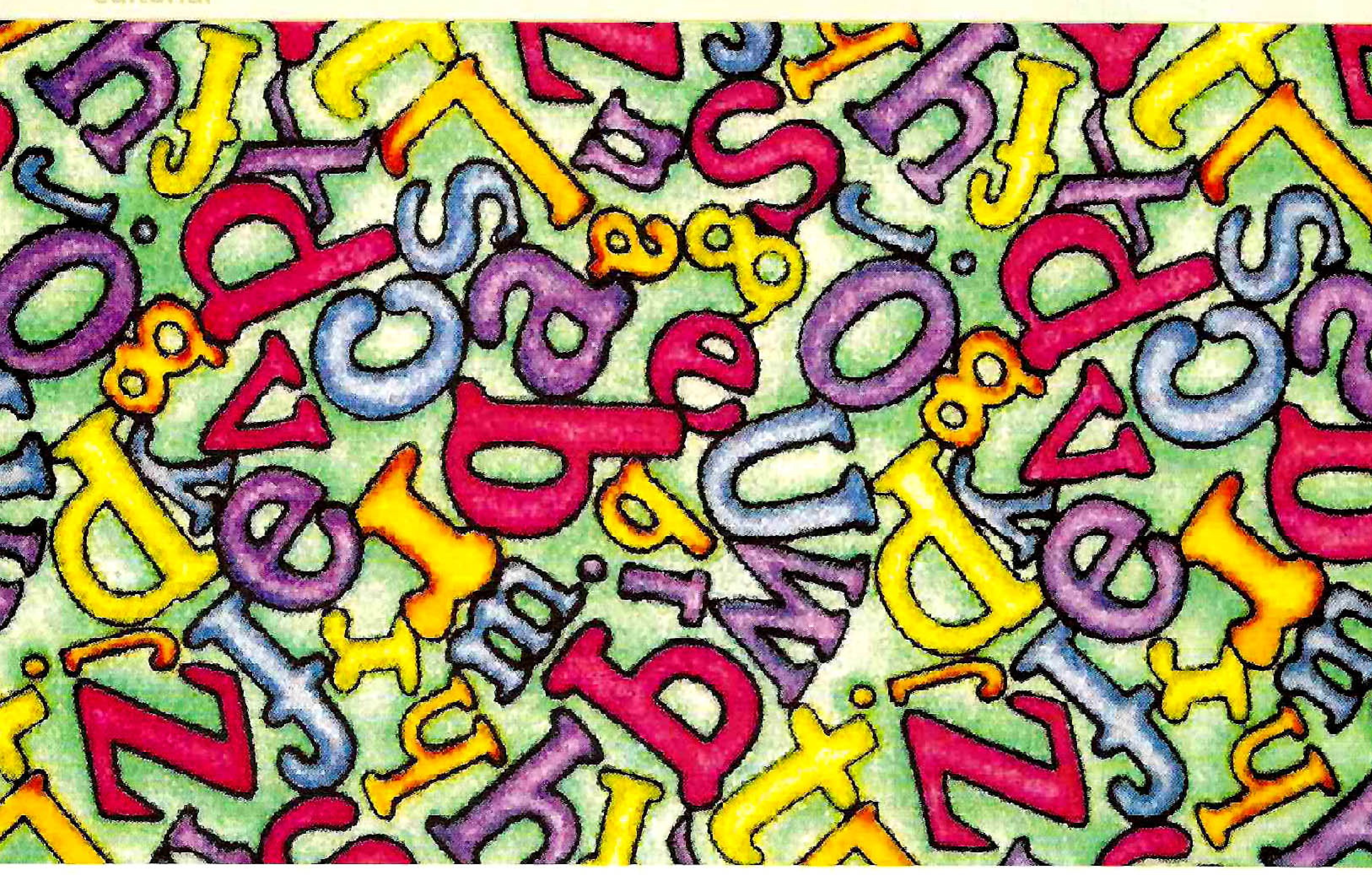
Содержание

напиток номера
морс из черники

книжка номера
М. Телвелл "Корни травы"

песня номера
[in]anace - Taktpunkten

ссылка номера
www.themonsterengine.com/art.html



Возвращение тонкого мягкого клиента

Высокотехнологичный рынок, помимо всего прочего, интересен несработавшими затеями. Ежегодно сотрудники множества компаний придумывают технологии и концепции, значительная часть которых, получив одобрение руководителей отделов маркетинга и инженерных групп, таки представляется потребителям. Дальше для разработчиков начинается самое интересное: они выдают рекламщикам смету расходов на продвижение придуманного, садятся и ждут у моря погоды.

А у моря далеко не всегда хорошая погода. Зачастую разработка, которая представлялась чрезвычайно перспективной и в которую разные солидные люди вложили много денег, по тем или иным причинам оказывается совершенно невостребованной рынком. Если события развиваются по этому прискорбному сценарию, то работы в провальном направлении сворачиваются, затраченные деньги списываются по графе "Убытки", а рынку предлагается следующая технология или концепция.

Впрочем, бывает и так, что адекватная идея не выстреливает лишь потому, что была предложена в неудачное время, неудачным образом или неудачной аудитории. Однажды обжегшись, о ней все забывают, а спустя несколько лет, когда условия меняются, идея неожиданно оживает и начинает развиваться сама по себе, обычно в сильно измененном виде.

Многие помнят, как несколько лет назад многие компании носились с идеей тонких клиентов. На всякий случай напомню: речь шла о наборе технологий, ориентированных на крупный бизнес и позволявших производить все вычисления непосредственно на центральном сервере так, чтобы сотрудники компании работали на терминалах, связанных с этим сервером высокоскоростными каналами. Предполагалось, что такой подход решит много разных проблем, сэкономит крупным компаниям деньги и облегчит руководству таких организаций контроль над ситуацией.

Всегда приглашаем авторов!

Уважаемые читатели! Журнал UPgrade всегда рад людям, готовым влиться в стройные ряды наших авторов. Если вы считаете, что можете писать интересные тексты, то, возможно, вы правы! Людям железных интересов имеет смысл писать на адрес sb@veneto.ru непосредственно Сергею Бучину, а тем, кто стремится описывать программы, телекоммуникации и прочие смежные области, предлагается другой почтовый адрес - barsick@veneto.ru, принадлежащий Николаю Барсукову. Тема письма "Новый автор" существенно все облегчит, поскольку нам по-прежнему приходит просто неприличное количество спама. Письма на ящике upgrade@veneto.ru тоже внимательно прочитываются.
Пишите нам, и, возможно, всем от этого будет радость!

В данной схеме под тонким клиентом понимался терминал без собственных накопителей и ряда других компонентов, а потому существенно более дешевый, чем обычный персональный компьютер. В надежде на широкое распространение подобных решений несколько крупных вендоров даже начали производить такого рода девайсы, но отдача от затеи оказалась неожиданно жалкой. Разумеется, где-то такая схема оказалась востребованной, и тем не менее массового перехода среднего и крупного бизнеса на интегрированные системы, обеспечивающие удаленные вычисления, так и не произошло.

Главной фишкой в идеологии тонких клиентов была как раз удаленность вычислений в сочетании со снижением стоимости клиентских машин. Возможно, одна из неявных причин того, почему идея не пошла в массы, – это недовольство производителей ПК. Представляете, как грустно стало бы руководителям фирм, которые поставляют комплектующие сборщикам персоналок, работающим на корпоративном рынке, если бы отпала нужда в половине деталей для клиентских терминалов?

С тех пор по меркам компьютерного мира прошла целая эпоха. Вычислительные мощности выросли на порядки, стоимость каналов связи во всех их проявлениях уменьшилась в разы, индустрия пережила несколько кризисов, и появилось много неожиданного. В частности, нельзя не отметить возрождение идеологии тонкого клиента, хотя она и сильно мутировала (по понятным причинам: условия-то кардинально изменились). Сегодня она ориентирована на отдельных пользователей и не предполагает сокращение аппаратной функциональности клиентских машин. По крайней мере, пока.

В настоящее время частные лица располагают множеством широких каналов доступа в Сеть за вполне небольшие деньги. А вот с софтом ситуация принципиально не изменилась: пользовательская программа приличного уровня по-прежнему стоит несколько сотен долларов. Разумеется, в нашей стране это особого значения не имеет, но это ж наша страна, а в мире есть еще много других мест.

И вот подумали умные люди: в наше время зарабатывают деньги те, у кого есть аудитория, причем не важно какая. Собственно, тем и живут различные сервисы, такие как блоги и онлайновые фотоальбомы. Но конкуренция на этом рынке велика, так что возникла необходимость придумать нечто новое. И тут до некоторых умных людей в очередной раз дошло.

В связи с этим по адресу www.ajaxwrite.com вы найдете онлайновый текстовый редактор, который по функциональности сопоставим с MS Word. На www.writely.com живет другой текстовый редактор, с более скромными возможностями, зато тоже абсолютно бесплатный. Или вот www.zohowriter.com – еще один, и довольно приличный. Пока на упомянутых мною серверах ярко выраженной рекламы нет, но, уверяю вас, это дело времени. Причем самого ближайшего.

За пять минут через "Яндекс" я нашел полдесятка онлайновых текстовых редакторов, несколько графических, ну а количество онлайновых сервисов более узкой направленности, функционально сопоставимых со своими программными аналогами, исчисляется десятками. А главное, все бесплатно, и ни один из сервисов ничего не устанавливает на компьютер, они вообще в массе своей от пользователя ничего не хотят, кроме наличия интернет-браузера (он есть у всех) и более или менее широкого канала в Сеть (такие доступны многим). Единственное исключение – Ajaxwrite, который работает только с Firefox, но и то исключительно из маркетинговых соображений.

Ясное дело, поскольку эти сервисы юны, большинство из них не в состоянии всерьез конкурировать со своими оффлайновыми аналогами. Например, запущенный недавно онлайновый графический редактор Ajaxsketch (www.ajaxsketch.com), несмотря на то что позиционируется едва ли не как замена Adobe Illustrator, на самом деле и Paintbrush одолеть, скорее всего, не сможет. Но ведь это только начало...

По большому счету, значительную часть обиходных программ можно реализовать в виде удаленных сервисов. Пройдет еще какое-то время, средняя скорость доступа в Сеть еще вырастет, а цены на широкополосный доступ опять упадут, создатели подобных ресурсов отшлифуют используемые технологии, и как знать, возможно, производители классического программного обеспечения в один прекрасный день обнаружат, что у них появился целый класс онлайновых конкурентов, чьи наработки могут быть использованы совершенно произвольным образом. Например, что мешает крупной компании отказаться от закупок MS Office, если ей предложат установить на своем центральном сервере онлайновый аналог этого пакета, сопоставимый с ним по функциональности, за скромную ежемесячную плату? Добавить туда средства контроля – и вообще красота: во-первых, экономия, а во-вторых, еще и за сотрудниками следить станет куда удобнее. Впрочем, Microsoft тоже делает определенные шаги в этом направлении, и начало тестирования Microsoft Office Live тому подтверждение.

Конечные пользователи, между прочим, новым возможностям очень рады. По крайней мере, сервис Writely вынужден был закрыть регистрацию для новых пользователей в связи с перегрузкой своих серверов. Впрочем, обещали ситуацию быстро исправить.

Разумеется, удаленные аналоги традиционных приложений имеют ряд очевидных недостатков. Например, есть интернет – есть удаленные сервисы, нет интернета – нет сервисов. Авария у магистрального провайдера – и без софта остались целые районы. Да и проблемы, связанные с безопасностью и правом на частную жизнь, тоже никто не отменял. Едва ли кто-нибудь придет в восторг от того, что конфиденциальные тексты технически будут набираться непонятно где и станут доступны... ну, к примеру, техническому персоналу сервера.

Но, несмотря на это, к удивлению многих, идеология тонких клиентов возвращается. Только, с учетом современных реалий, по-моему, правильнее называть их мягкими клиентами, ибо людям предлагаются удаленные сервисы, но при этом никто не хочет, чтобы они перестали покупать нормальные компьютеры.

Если разработчики таких сервисов уловили рыночный тренд, то обозначение "мягкий клиент" может и прижиться. UP

Remo
r@veneto.ru

Редактор раздела: **Сергей Бучин** | sb@veneto.ru

Память в печке

Компании Chaintech и Walton Advanced Technology недавно объединились в фирму Walton Chaintech Corporation. И вот они представляют свой первый продукт – модули памяти серии APOGEE. По заявлению производителя, все эти планки, помимо обычных тестов, проходят термоиспытания, во время которых работают в печи при температуре до +80 °С. Таким образом отсеиваются неустойчивые к перегреву чипы.
Источник: www.pcstats.com

Монитор с откликом в миллисекунду

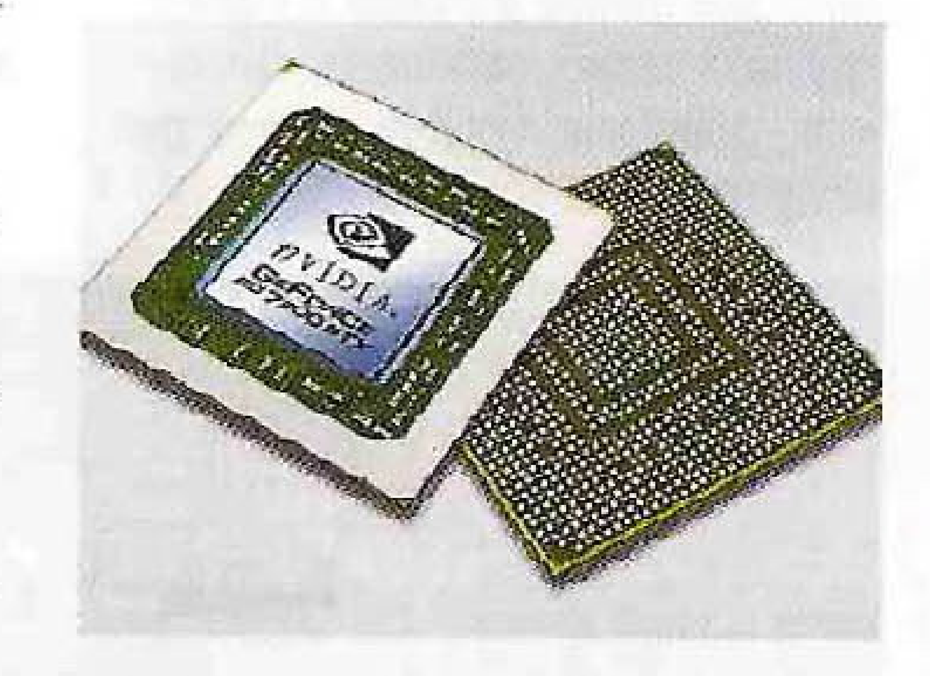
ViewSonic в очередной раз пытается поставить мировой рекорд и готовится выпустить жидкокристаллические мониторы со сверхмалым временем отклика. Компания анонсировала модель ViewsSonic VX931, у которой, по словам разработчиков, время отклика составляет 1 мс. На данный момент известно только, что диагональ этого дисплея равна 19 дюймам, остальные спецификации девайса до сих пор не сообщаются. Неизвестно и когда продукт выйдет, да и о том, сколько денег за него придется выложить покупателю, остается лишь гадать, но, очевидно, немало, ибо 19-дюймовый



рекордсмен прошлого года – ViewSonic VX922 со временем отклика 2 мс – в настоящее время стоит $350–400.
Источник: www.newlaunches.com

Новые GeForce Go на подходе

Появилась информация о том, что уже во втором квартале этого года компания NVIDIA обновит



свою линейку графических процессоров для мобильных компьютеров. Очевидно, модели GeForce Go 7900GTX и GeForce Go 7900GS унаследуют архитектуру от 7800GTX и 7800, однако изготавливаться будут по 90-нанометровой технологии.
У GeForce Go 7900GTX частота ядра составит 500 МГц, частота памяти – 600 МГц, а ее энергопотребление – 68 Вт. По утверждению NVIDIA, семпл данного процессора в тестах 3DMark 2006 превосходит ATI Mobility Radeon X1800XT: 4596 баллов против 3569 баллов. Другой GPU, GeForce Go 7900GS, будет функционировать на частоте 375 МГц, а частота работы его видеопамяти составит 500 МГц.
Источник: www.laptoplogic.com

Mobility Radeon X1800 для AMILO Xi 1546

Компания ATI объявила о том, что европейский компьютерный гигант Fujitsu Siemens выбрал ATI Mobility Radeon X1800 для использования в качестве графического процессора в мультимедийном ноутбуке AMILO Xi 1546. Этот компьютер, снабженный 17-дюймовым жидкокристаллическим дисплеем, создан специально для разнообразных мультимедийных нужд, начиная с проигрывания видео и заканчивая играми.
По мнению представителей Fujitsu Siemens, Mobility Radeon X1800 благодаря использованной в ней технологии Avivo, а также благодаря низкому энергопотреблению – оптимальный вариант для такой машины. AMILO Xi 1546 был продемонст-



рирован на выставке CeBIT и со дня на день должен появиться на прилавках магазинов.
Источник: ir.ati.com

Ноутбучный винт на 200 Гбайт

Компания Fujitsu перенесла сроки выпуска своего 200-гигабайтного жесткого диска для мобильных компьютеров. Изначально презентация этого винчестера с интерфейсом Serial ATA и с форм-фактором 2,5 дюйма была запланирована на 2007 год. Однако, по последним сведениям, фирма будет готова представить его в третьем квартале текущего года. Таким образом, вероятно, эта модель диска будет исполь-

Президент ATI побывал в Москве

В конце марта Москву с деловым визитом посетил президент компании ATI Дейв Ортон (Dave Orton). Уже сам факт его приезда указывает на то, что канадский производитель графических чипов считает российский рынок одним из наиболее важных для своего бизнеса. Однако речь идет не о простом визите вежливости: у Ортона в Москве была насыщенная программа. Он самостоятельно изучил положение дел на российском рынке, пообщался с партнерами и клиентами ATI, а также дал ряд интервью.
Стоит отметить, что в лице Дейва Ортона Москву удостоила вниманием чуть ли не вся верхушка ATI. Так уж сложилось, что в настоящее время Ортон является не только президентом компании, но и ее управляющим директором, а заодно и председателем совета директоров. Естественно, совмещая столько ответственных постов, этот выдающийся человек удивительно хорошо осведомлен о происходящем во всех уголках его "вотчины". Не будем углубляться в детали предоставленной им экономической информации, заметим лишь, что, по словам Ортона, общая капитализация ATI достигла $4,75 млрд и в настоящий момент на продукты корпорации приходится более 50% рынка графических решений для ПК и 75% рынка видеоподсистем для ноутбуков. Но и этого ATI мало. В ближайшем будущем компания намерена начать перевод своих решений на 80-нанометровый техпроцесс. Кроме того, уже в начале лета, скорее всего, она представит общественности видеокарты на базе четырех графических чипов (о тепловыделении таких систем пока никаких конкретных сведений нет). Отметим, что до приезда президента ATI эти сведения не имели официального подтверждения.



зована во многих ноутбуках, которые производители станут выпускать ближе к Рождеству. На данный момент максимальный объем 2,5-дюймового винчестера равен 160 Гбайт. Подробных технических характеристик 200-гигабайтного HDD представители Fujitsu пока не сообщают, однако, предположительно, скорость вращения его дисков составит 5400 об./мин.
Источник: www.laptoplogic.com

Разработан нейрочип

Европейские ученые создали чип, электронные компоненты которого работают совместно с нейронами мозга. Так называемый нейрочип площадью 1 мм^2 содержит 16 384 транзисторов и несколько сотен конденсаторов. Для связи нейронов головного мозга с электроникой используются специальные протеины. Транзисторы чипа регистрируют сигналы, поступающие с нейронов, в то время как конденсаторы стимулируют нервные клетки. Разумеется, до реального применения технологии еще далеко, однако ученые уверены, что в будущем ее удастся использовать для лечения нервных расстройств и для создания органических вычислительных машин.
Источник: www.dailytech.com

Intel создала компьютер для индийцев

Корпорация Intel объявила о запуске новой компьютерной платформы специально для Индии. Эта платформа, названная Community PC, разработана под нужды негородского населения страны. Идея ее создания родилась после интенсивных этнографических исследовании в сельских районах Индии. Как выяснилось, и у отдаленных деревенских общин есть необходимость в доступе к новым технологиям. К сожалению, жара, пыль, влажность и ненадежные источники электроэнергии препятствуют использованию традиционных персональных компьютеров.
Community PC полностью адаптирован к местным условиям: его шасси защищено от влаги и пыли и легко выдерживает перепады температур. Компьютер снабжен съемным пылевым фильтром и продвинутым вентилятором для охлаждения матери, что позволяет ей работать, даже если воздух вокруг нагрет до +45 °С. Кроме того, у машины встроенный источник бесперебойного питания CPSU (в смысле – Customized Power Supply Unit, а не Communist Party of Soviet Union). Притом ее энергопотребление не превышает 100 Вт.
Источник: www.intel.com

Fab 36 выпустила 90-нанометровые чипы

Новый завод компании AMD приступил к выпуску процессоров. По имеющимся данным, с конвейера Fab 36 сошли первые 90-нанометровые чипы, которые в ближайшее время поступят заказчикам. Новость эта хоть и является приятной для поклонников продукции AMD, но поначалу показалась нам непонятной. А где же обещанные 65-нанометровые камни? Оказывается, они также изготавливаются на Fab 36, однако в настоящее время коммерческими партиями не отгружаются, поскольку компания намерена как следует отладить процесс их изготовления и снизить процент брака до приемлемого уровня. Так что все будет, только несколько позже. Ориентировочно - во второй половине текущего года. И такой срок был установлен неслучайно: стратегия AMD направлена на то, чтобы к 2008 году компания заняла 30% мирового рынка процессоров для ПК.
Амбициозным планам AMD может помешать лишь Intel, которая, к слову сказать, освоила производство камней по 65-нанометровому техпроцессу еще в прошлом году. В течение года нынешнего у главного конкурента AMD появится четыре завода, способных делать чипы в соответствии с этой передовой проектной нормой. А вот у AMD с производственными мощностями дела несколько хуже. Дрезденская фабрика Fab 36 пока укомплектована оборудованием лишь на $^2/_3$ (занято 13 400 м^2), а для того, чтобы начать поставлять на мировой рынок треть всех чипов для персоналок, конвейерами придется заставить всю Fab 36, а ее общая площадь составляет 20 000 м^2.
Инвестиции для этого AMD понадобятся существенные. Впрочем, сейчас дела у компании идут очень хорошо, так что многие фирмы и государственные структуры наверняка их предоставят.

Колеса-дисплеи

Компания MHT Luxury Alloys под брендом Dub Wheels выпустила оригинальные автомобильные колеса. Благодаря встроенным цветным светодиодным панелям они способны при вращении демонстрировать любую картинку, от личного логотипа водителя до послания пешеходам.
Графическая информация передается на колеса по беспроводной сети с ноутбука владельца машины. Таким образом, изменять изображение можно даже во время движения. Можно загрузить до шести картинок на каждое колесо и устроить нечто наподобие слайд-шоу. Вся электроника надежно изолирована от окружающей среды, так что сырости не боится. За 22-дюймовую модель просят $12,5 тыс., за 26-дюймовую – $19,5 тыс. Цены указаны с учетом поставляемых в комплекте шин.
Источник: www.dailytech.com

Ноутбук с GPU Quadro NVS 110M

Появилась предварительная информация о готовящемся к выходу ноутбуку Latitude D620 фирмы Dell. Эта машина размером 337 x 238 x 317 мм и весом 2,27 кг с батареей примечательна тем, что в ней может быть установлен GPU Quadro NVS 110M. Также лэптоп, вероятно, будет совместим со средствами связи 3G HSDPA и CDMA EVDO. Информации о сроках выхода машины и ее цене пока нет.
Источник: www.dailytech.com

Вышел лэптоп с GeForce Go 7900GS

Компания Toshiba выпустила ноутбук P105-S921. Это один из первых мобильных компьютеров, в которых используется графический процессор NVIDIA GeForce Go 7900GS. GPU работает на частоте 375 МГц, а память – на частоте 500 МГц, объем GDDR3 – 256 Мбайт.
Ноутбук основан на процессоре Intel Core Duo T2400 с частотой 1,83 ГГц. Дисплей 17-дюймовый, с разрешением 1440 x 900 пикселей. В машину установлены гигабайт оперативной памяти PC5300 DDR2 и 160-гигабайтный жест-

кий диск с интерфейсом SATA. Стоимость компьютера – около $2 тыс.
Источник: www.dailytech.com

Обновлен 30-дюймовый Apple Cinema

Компания Apple выпустила новую ревизию 30-дюймового монитора Apple Cinema M9179LL/A. Его контрастность равна 700:1, яркость составляет 400 кд/м², время отклика – 14 мс, разрешение – 2560 x 1600 пикселей. Что примечательно, технические характеристики у новой модели такие же, как у 30-дюймового 3007WFP от Dell. Только монитор Apple Cinema M9179LL/A чуть дороже ($2500), а у 3007WFP кардридер функциональнее.
Источник: www.dailytech.com

Дисков HD DVD-RAM будет больше

Японская фирма Toshiba разработала новый техпроцесс изготовления перезаписываемых носителей HD DVD-RAM. Представители компании считают, что эта технология позволит упростить и сделать поистине массовым производство таких дисков. Новый метод основан на использовании пленки SiOC, состоящей из оксида кремния и углерода.



По заявлению Toshiba, благодаря данному процессу она получит возможность производить диски в три раза быстрее, нежели ей удается в настоящее время, что, в свою очередь, позволит изготавливать новые оптические носители в таких масштабах, до каких некогда дошел выпуск перезаписываемых дисков старых стандартов. Коммерческое внедрение новой технологии начнется не ранее конца этого года.
Источник: www.cdrinfo.com

Ноутбуки можно будет апгрейдить

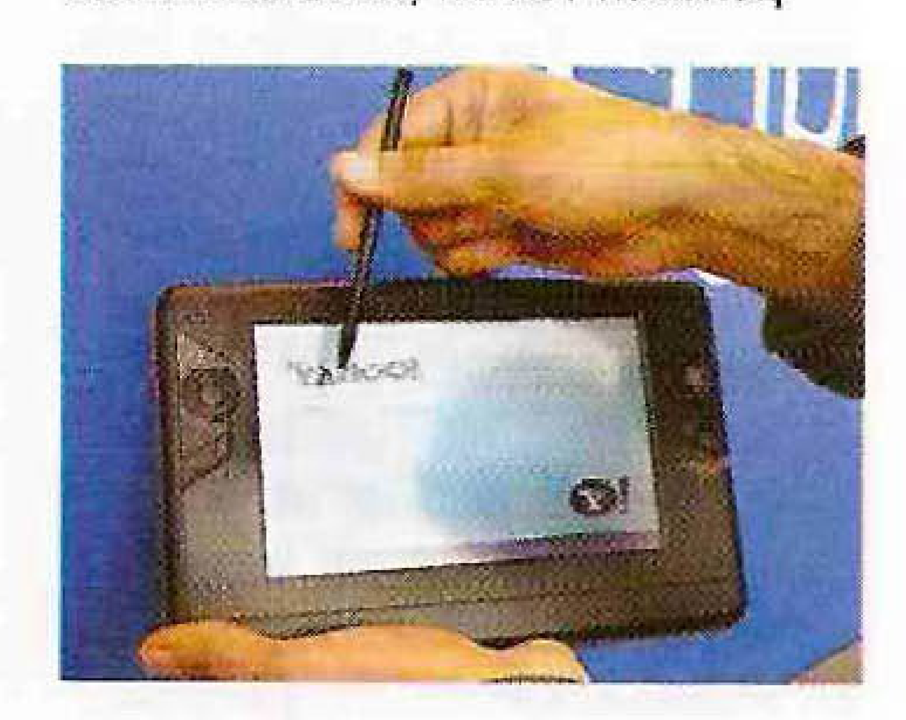
Корпорация Intel объявила о своем желании сделать компоненты ноутбуков заменяемыми, чтобы машины стали более доступными для пользователей. Согласно новой инициативе компании, разнообразные детали, включая оптический привод, жидкокристаллический дисплей, батарею, адаптер питания и клавиатуру, должны быть пригодными для апгрейда и подходить к разным моделям ноутбуков. Жесткие диски уже в какой-то мере отвечают этому требованию.
Известно, что в настоящее время Intel сотрудничает с такими фирмами, как ASUS, Compal и Quanta, в создании дизайна для одиннадцати ноутбуков, в состав которых войдут заменяемые компоненты. Особенно удачна эта идея с точки зрения ремонта разбитых дисплеев, ведь пока далеко не всегда представляется возможным найти фирменную ЖК-панель к конкретной машине.
Источник: www.dailytech.com

Компактная 7900GT

Компания Albatron Technology выпустила компактную видеокарту на основе видеопроцессора NVIDIA 7900GT. Она предназначена в первую очередь для установки в малогабаритные компьютеры, в которых использование стандартных графических акселераторов не представляется возможным как из-за длины платы, так и из-за громоздких радиаторов и вентиляторов.
Новая карта от Albatron на 3 см короче и в два раза уже, чем плата референсного дизайна, и имеет 256 Мбайт видеопамяти DDR3 (1360 МГц). Шина памяти 256-битная. GPU может работать на частоте до 450 МГц. Карта оборудована разъемами Dual DVI, HDTV, S-Video и AV.
Источник: www.pcstats.com

Корейский UMPC

Продолжают появляться ультрамобильные компьютеры типа UMPC (Ultra-Mobile PC). Сперва были японские, но вот наконец



вышли и корейские. Первой отметилась компания Daewoo Lucoms. Анонсированный ею UMPC полностью соответствует концепции Origami от Microsoft: он обладает семидюймовым жидкокристаллическим тачскрином, жестким диском емкостью от 30 до 60 Гбайт и снабжается 512 Мбайт оперативной памяти. Построено устройство на основе процессора Intel Pentium M 900. Цена девайса и дата его появления на рынке пока неизвестны.
Источник: www.akihabaranews.com

Очередные GPU от NVIDIA

На конференции Game Developers Conference 2006 NVIDIA объявила о выходе двух графических процессоров. Первый, GeForce 7600 GS, представляет собой приспособленный к работе в SLI-конфигурации чип, предназначенный для обсчета графики в играх и для воспроизведения HD-видео. Второй процессор, GeForce 7300 LE, примечателен лишь тем, что позволяет проигрывать HD-видео.
Архитектура этих процессоров якобы специально адаптирована к операционной системе Windows Vista. В них реализовано декодирование H.264 по технологии NVIDIA PureVideo. По словам разработчиков, видеокарты на базе GeForce 7600 GS и GeForce 7300 LE будут продаваться по цене от $129 до 149.
Источник: www.nvidia.com

1024 повода для дальнейшего развития

Даже не слишком внимательный наблюдатель наверняка давно заметил, что прогресс в области создания новых процессоров не то чтобы окончательно прекратился, но, во всяком случае, замедлился до черепашьей скорости. Причин на то предостаточно. С одной стороны, производители слишком сильно увлеклись продажей "надписей на коробках", с другой – есть объективные трудности, вызванные тем, что транзисторы в современных чипах состоят чуть ли не из нескольких атомов и дальше развиваться экстенсивно попросту некуда. И слава богу, ведь есть другой путь. И его, возможно, указала компания IBM, разработавшая совместно с фирмой Rapport миниатюрный 1024-ядерный процессор нового поколения. Да, это не опечатка, именно 1024-ядерный, с говорящим названием - Kilocore.
До сих пор мы оперировали терминами "килобайтный", "килобитный" и т. д. И вот придется освоить еще и "килоядерный". Самое интересное, что на вопрос "Ну и какой в этом смысл?" инженеры IBM подготовили развернутый и убедительный ответ. Но сначала несколько слов об архитектуре.
Kilocore включает в себя массив из 1024 специализированных 8-битных ядер и одного ядра PowerPC, призванного служить диспетчером. Связи, объединяющие их в эдакий микрокластер, являются перепрограммируемыми, что позволяет гибко перенастраивать миниатюрную вычислительную сеть в зависимости от характера производимых расчетов. Причем настройка этих связей на новый лад занимает всего один машинный такт. А это уже серьезно. Грамотно написанный софт в состоянии сделать Kilocore убийцей всех одно- и двуядерных чипов, присутствующих сегодня на рынке, и даже тех, выпуск которых запланирован на ближайшее будущее. Невзирая на низкую частоту камня (125 МГц). Во-первых, это лишь прототип, и к моменту вывода Kilocore на рынок его частота, скорее всего, подрастет. А во-вторых, архитектурные отличия нового камня от его предшественников таковы, что сравнивать количество мегагерцев бессмысленно.



К сожалению, более точно оценить потенциал Kilocore мы сможем только в 2007 году, когда этот процессор поступит в продажу.

Могучий ноут от Dell

Компания Dell выпустила пару ноутбуков семейства Precision. Модель Precision M90 оснащается 17-дюймовым дисплеем WSXGA+ или WUXGA с разрешением до 1920 x 1200 точек, поддерживает процессоры Intel Core Duo и имеет до 4 Гбайт оперативной памяти DDR2. В ПК установлен видеопроцессор NVIDIA Quadro FX с 256 или 512 Мбайт памяти.
Precision M65 снабжен не таким крупным дисплеем (диагональ - 15,4 дюйма) и, как следствие, весит меньше. Также в нем стоит графический процессор NVIDIA Quadro FX 350M Turbocache. M65 предусматривает использование двух приводов оптических дисков - встроенного и внешнего - в D-Bay-модуле. Precision M90 можно купить за $1939, а Precision M65 - за $1600.
Источник: www.dailytech.com

Новости о Merom

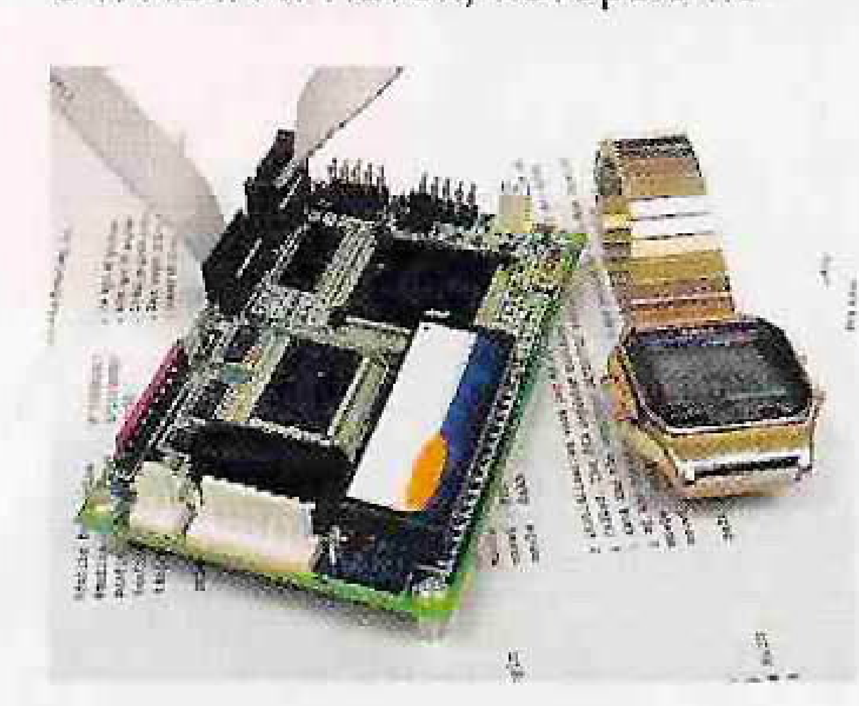
По информации онлайнового журнала The Inquirer, компания Intel собирается вывести на рынок девять процессоров с ядром Merom, причем некоторые из них - в четвертом квартале текущего года. Остальные следует ждать в начале 2007-го.



Пять процессоров должны работать на шине с частотой 667 МГц, один заточен под шину 800 МГц, два CPU с пониженным потреблением электроэнергии - тоже под шину 800 МГц, один ULV-чип - под шину 533 МГц.
Все эти чипы будут сделаны по 65-нанометровой проектной норме. Кроме того, в начале 2007 года фирма планирует выпустить чипсеты Crestline GM и Crestline PM, а также чипсет Kedron для обеспечения поддержки беспроводной связи стандартов 802.11a / b / g / n.
Источник: www.theinquirer.net

Физический ускоритель появится в мае

На конференции разработчиков игр Game Developers Conference фирма AGEIA объявила о том, что физические ускорители с новым PPU (Physics Processing Unit) PhysX поступят в продажу в мае текущего года. Компания надеется на то, что эти устройства произведут на рынке такой же фурор, как и карта 3dfx десять лет назад.
Ускоритель собираются выпускать несколько ведущих производителей компьютерного железа, в числе которых уже замечены ASUS и BFG. Как стало известно, первые модели PhysX будут нести на текстолитовых бортах 128 Мбайт памяти типа GDDR3 будут сделаны под шину PCI.
Это означает, что компания вступает в конкурентную борьбу с NVIDIA и Havok, которые не-



давно объявили о своем совместном проекте Havok FX. Однако он софтверный, его смысл сводится к использованию одного из GPU, работающего в SLI-режиме, в качестве PPU.
Источник: www.dailytech.com

AMD и Intel: борьба продолжается

Тайваньские производители железа считают, что с выходом новых процессоров от AMD фирма Intel будет вынуждена снизить цены на свои мобильные чипы. Новые мобильные двуядерники Turion 64 X2, которые будут официально представлены 9 мая 2006 года, судя по всему, по производительности окажутся сопоставимыми с процессорами Core Duo от Intel, однако камни от AMD будут дешевле.
Компании Acer, ASUS и Hewlett-Packard планируют оснащать свои ноутбуки чипами AMD Turion 64 X2, работающими на частоте от 1,6 до 2,2 ГГц. По прогнозам аналитиков, чтобы продукция Intel осталась конкурентоспособной, корпорации придется снизить цены на свои камни на 13-50%.
Источник: www.laptoplogic.com

27-дюймовые мониторы

Слухи подтверждаются: компания Dell действительно готовит к выпуску ЖК-монитор диагональю 27 дюймов. До сих пор не было основания считать эту информацию по-настоящему достоверной, однако Винсент Альзю (Vincent Alzieu), бывший редактор онлайнового ресурса Tom's Hardware, заявляет, что представители Dell в частной беседе признали: такой монитор появится во Франции уже в октябре. А значит, официальный релиз модели состоится и того раньше.
Есть сведения и о другой характеристике монитора - разрешении (1920 x 1200 пикселей). О своих планах по созданию дисплея такого размера заявляла еще одна фирма - Samsung. Некоторое время назад она анонсировала 27-дюймовый LTM270M1, однако пока неизвестно, когда он поступит в продажу.
Источник: www.dailytech.com

Профессиональная точка доступа

Компания US Robotics анонсировала профессиональную точку доступа USR805453 Professional Access Point. Ее изюминка - продвинутая система управления, позволяющая сетевому администратору через SNMP (Simple Network Management Protocol) обновлять настройки безопасности и прочие параметры целого кластера, включающего в себя до семи точек доступа. Девайс можно будет купить за $260.
Источник: www.biosmagazine.co.uk

Apple согласилась приютить Windows XP

Как мы и предсказывали, компания Apple, перейдя на использование аппаратной платформы Intel PC, сделала второй закономерный шаг - "разрешила" использовать на компьютерах Mac операционную систему Microsoft Windows XP.
Долгие годы персоналки Macintosh символизировали некую альтернативную идеологию, которую фанаты продукции Apple противопоставляли миру "серых ящиков", более известных как PC. Скажем прямо, за пределами США платформа Mac никогда не была доминирующей. И именно эта "келейность" позволяла владельцам таких компьютеров смотреть на остальных свысока. Однако время расставило все по своим местам, отделив зерна от плевел, а агнцев от козлищ. Выяснилось, что производительность процессоров IBM PowerPC не отвечает высоким требованиям Apple и ее клиентов. Как в прошлом их перестали устраивать камни Motorola. За неимением альтернатив "яблочной" компании пришлось взять на вооружение процессоры Intel и всю сопутствующую им инфраструктуру. Иными словами, превратить Mac в PC. Дабы не превратиться в обычного сборщика ПК, Apple была вынуждена довольно долго убеждать общественность в том, что идеология Mac жива, и в этих целях был введен негласный запрет на "миграцию ОС", то есть на установку Mac OS на PC и, соответственно, Windows на Mac. Хотя сама компания всегда это отрицала, демонстрируя напускное безразличие к любым попыт-



кам обойти наставленные тут и там рогатки. Когда же упорным хакерам удалось задуманное, Apple ничего не оставалось, кроме как попытаться вернуть потерянный контроль над процессом.
И вот - приветствуйте! - в свободном доступе появилась официальная бета-версия специализированного ПО под названием Boot Camp, служащего для корректной установки Windows XP на новые Mac. Уже известно, что Boot Camp войдет в состав дистрибутива Mac OS X 10.5 Leopard, работа над которым как раз подходит к концу. По сути, Boot Camp является обычным менеджером загрузки, позволяющим выбрать ту или иную операционную систему при включении компьютера.

ЦФК Olympus FE 130



Цена: $170
Матрица: 5,36 Мпикс.
Разрешение: 2592 x 1944 точки
Вес: 130 г
Подробности: www.olympus.com.ru

За маркетинговыми пятью мегапикселями совершенно ничего не скрывается. Простенько и даже без особого вкуса. Все настройки автоматические. Режимы работы тоже. Оптика мелкая, да и матрица не очень крупная. Знай себе выбирай более-менее подходящую сюжетную программу, дави на кнопку и больше ни о чем не думай. Фотографии получатся так себе. Но и цена соответствующая. В общем, камера для нефотографов.

Видеокарта ASUS EN7800GT DUAL 512 Мбайт



Цена: $980
Интерфейс: PCI Express
Процессоры: 2 x GeForce 7800GT
Частота процессоров: 430 МГц
Частота памяти: 1,2 ГГц
Подробности: www.asuscom.ru

Снова двухголовое и довольно сильное чудище. Хочется верить, что ASUS EN7800GT DUAL нас не разочарует и продемонстрирует действительно впечатляющий прирост скорости. Иначе зачем нужны два графических процессора? Кстати, карта стоит дороже, чем два одноголовых видеоадаптера на GeForce 7800GT. И кто, для каких целей это купит? Непонятно.

Хотя нет, понятно. Кто у нас SLI покупает? Вот то-то и оно.

ЖК-монитор Proview SP 716KP 17"



Цена: $205
Разрешение: 1280 x 1024 точки
Яркость: 250 кд/м²
Контрастность: 450:1
Время отклика: 8 мс
Подробности: www.proview.ru

Монитор как монитор. Технические характеристики? Да ничего особенно интересного. Яркость - 250 кд/м². Контрастность - 450:1. Время отклика матрицы - 8 мс. Углы обзора в обеих плоскостях - 140°. Максимальное разрешение экрана, поддерживаемое монитором, - 1280 x 1024 точки при частоте 75 Гц. Но при этом SP 716KP продается по очень смешной цене. Если дальше так пойдет, мониторами начнут с лотков торговать.

Ноутбук MaxSelect Mission G500



Цена: $1550
Матрица: 17", 1680 x 1050 точек
Чипсет: ATI RX480M + ATI SB450
Процессор: AMD Sempron 2600+
Вес: 3,4 кг
Подробности: www.maxselect.ru

Этот черный чемоданчик без красной кнопки выглядит весьма привлекательно. Собственно, у него огромная 17-дюймовая матрица, процессор AMD Sempron 2600+, неплохое видео ATI Radeon X700 256 Мбайт, а также 512 Мбайт оперативной памяти и винчестер на 40 Гбайт. Есть веб-камера и все беспроводные интерфейсы (IrDA, Bluetooth, Wi-Fi). А стоит ноут не слишком дорого для машинки такого класса.

Смартфон Qtek 8200



Цена: $350
Экран: 2,2", 240 x 320 точек
Объем памяти: 64 Мбайт
Вес: 107 г
Подробности: www.qtek-mobile.ru

На этот аппарат следует обратить внимание только неимущим и вместе с тем мечтающим о смартфоне. И купить его просто ради того, чтобы был. Шутка. Устройство на самом деле вполне пристойное. В своей ценовой категории, разумеется. Текстовые редакторы поддерживает. По Bluetooth с устройствами стыкуется. Протокол Wi-Fi не знает, и вряд ли ему это грозит. Зато может соединять владельца с разными людьми по сотовой связи.

Акустика SVEN HT-408



Цена: $85
Частотный диапазон системы: 45-20 000 Гц
Мощность сабвуфера: 30 Вт
Мощность сателлитов: 10 Вт
Подробности: www.sven.ru

Как обычно, будем надеяться, что SVEN HT-408 - это нормальные колонки. А какое-то более определенное мнение по данному вопросу мы сможем высказать только после тестирования системы. Хотя, возможно, и не будет никакого тестирования: колонки за $85 едва ли способны продемонстрировать качественное звучание. Наш штатный звуковик уверен лишь в одном: за $85 можно найти более достойные колонки.

Плейер MPIO HD400 8 Гбайт



Цена: $285
Поддерживаемые форматы: MP3 / WMA / ASF / MPEG
Габариты: 93 x 52 x 15 мм
Вес: 108,5 г
Подробности: www.mpio.com.ru

Плеиер, который, как и многие другие устройства подобного формата, умеет воспроизводить некоторые видеофайлы. Да еще с несколькими игрушками на жестком диске. Это и есть самое интересное, отличающее устройство от других таких же. Плюс, как вы наверняка догадались, девайс снабжен FM-приемником и диктофоном и, конечно, способен проигрывать музыкальные композиции. Что еще? Дизайн симпатичный.

Комплект Genius ErgoMedia R710



Цена: $50
Интерфейс: USB
Клавиши: 106 + 31 шт
Разрешение мыши: 1200 dpi
Подробности: www.genius.com.tw

Тщательно изучив все предметы этого беспроводного комплекта, мы пришли к следующему выводу: набор состоит из клавиатуры Genius ErgoMedia 700 (раскладка клавиш одна и та же, да и вид такой же, в общем, если мышь вам не нужна, вы знаете, что делать) и хвостатого зверя, который как две капли воды похож на мышь Genius Ergo 520. Плюс не надо забывать о приемнике, посредством которого R710 общается с компьютером.

Синяя вода

Видеокарта Sapphire X1900XTX Blizzard



Можете сколько угодно осыпать меня проклятиями, но я утверждал и буду утверждать: воздушному охлаждению в мощном современном компьютере не место. Не справляется оно со своими функциями, неспособно рассеять выделяемое различными элементами тепло. Вот я уже вижу, как мне со всех сторон подступают люди с опровержениями, потрясая довольно-таки тяжелыми системниками в подтверждение своих веских слов. Позволю себе уточнить два момента. Первый: "мощный компьютер" в моем понимании – это не та машина, что просто собрана из самых мощных на сегодняшний день комплектующих (скажем, внутри – процессор FX-60, пара-тройка гигов оперативки, какая-нибудь X1900XTX). Мало запихнуть в один корпус наимощнейшие железки, их еще надо настроить на максимальное быстродействие. Иными словами, нужно бы и заняться разгоном, благо большинство топовых комплектующих после точно выверенного пинка соглашаются работать на частотах, заметно превышающих штатные. Коротко: "мощный компьютер" = "хорошо разогнанный и оптимизированный компьютер". Тут же среди несогласных найдутся те, кто примется тыкать пальцами в различные "тайфуны" (Big Typhoon) и "залманы" девятитысячной серии, гневно вопрошая, чем же они мне не угодили. Позвольте! Этих огромных монстров могут вполне заменить некоторые мини-СВО, которые по соотношению "масса – габариты – производительность" на раз обходят многих гигантов воздушного фронта. Это, кстати, был второй момент.

Вот такое – вкратце – мое видение мощного ПК. Это я к тому веду, что девайс, изображенный на фотографии, – видеокарта с собственной СВО – очень хорошо вписывается в мою концепцию. И вообще мне от общения с этой платой было очень много радости. Рассказываю по порядку.

Нет, это определенно выходит за рамки приличия. Представьте себе, в коробку от карты Sapphire X1900XTX Blizzard влезли все нашедшиеся в редакции видекарты (X800GTO16, X600, 7800GTX 512, 7800GTX, X1600XT, X1800GTO), причем не в утрамбованном состоянии, а бережно завернутые в антистатик и поролон. И после этого в коробке еще много места осталось. Как вам такой расклад? За одну ходку по маршруту "редакция – дом" я растратил на эту коробищу весь свой запас ругательных слов, а после подхода к тестовому стенду с большим удовольствием отправил прозрачный бокс пылиться на шкаф.

Что-то мне этот девайс напоминает, где-то я нечто подобное видел. Ага, вспомнил! Так ведь X800GT EVO, немилосердно описанная в нашем журнале несколько месяцев назад, была оснащена примерно такой же системой водяного охлаждения. Только вот блок с помпой, радиатором и расширительным бачком у той карточки был покрупнее. Намного крупнее. Как сейчас помню, произвела ту водянку широко известная в народе Thermaltake, а эту... Так и есть, на трубках то же лого, одного поля ягоды. Интересно, а отдельно от видеокарты можно такую систему приобрести?

Померив прямоугольный блок водянки линейкой и посмотрев несколько фоток той штуки, что занималась охлаждением X800GT, я пришел к выводу: продукт нынешний существенно тоньше предшественника, и это при увеличившемся чуть ли не в два раза тепловыделении. Одно из двух: либо инженерам Thermaltake таки удалось сохранить охлаждающие способности водянки с уменьшением габаритов, либо это очень сильное колдунство. Что ж, гадать не станем, вскрытие покажет.

Повозившись с винтами на обратной стороне блока (не портить же такую красивую наклейку на прозрачной крышке лишь затем, чтобы отвернуть пару-тройку фирменных саморезов), я смог разглядеть и даже пощупать кишки алюминиево-пластиковой коробки. Некоторые детали (помпа и шланги) перекочевали из более объемистого варианта СВО, радиатор с обдувающим его вентилятором и расширительный бачок производителю пришлось разрабатывать заново. Не найдя в бачке ничего заслуживающего внимания, я перешел к детальному осмотру радиатора (ведь именно он должен рассеивать то тепло, что выделяет чип R580).

Sapphire X1900XTX Blizzard

Характеристики

Цена: нет данных • Графический чип: R580 • Память: 512 Мбайт GDDR3 • Частота чипа: 650 МГц • Частота памяти: 775 (1550) МГц • Выходы: 2 x DVI, S-Video • Разъем: PCIE x16

Подробности

www.sapphiretech.ru

Благодарность

Устройство предоставлено компанией Sapphire (www.sapphiretech.com).

Материал – медь, между полумиллиметровыми ребрами приличное расстояние, а внизу медная конструкция контактирует с задней алюминиевой стенкой блока, используя ее как дополнительный рассеиватель тепла. Вентилятор, расположенный в центре блока, сильно смахивает на турбину из боксовой системы охлаждение X1800GTO, разве что он не черный, а прозрачный. Неужто подсветку в него затолкали?

Так и есть. Несколько светодиодов, вмонтированных в корпус турбинки, заливают крыльчатку синим светом. По-моему, выглядит красиво, даже несмотря на мою стойкую аллергическую реакцию на синее свечение. Не в пример мягкой вентиляторной подсветке установленный рядом с единственным органом управления (двухпозиционным переключателем скорости вращения крыльчатки) полупроводниковый злыдень так и норовит ослепить ни в чем не повинного юзверя. О цвете, надеюсь, говорить не надо? Кому-то, может, такие спецэффекты и нравятся, но я не люблю, когда всяческие светодиоды торчат на самом видном месте, показывая тем самым моддерскую направленность железки.

На сей раз, помня свои прошлые опыты, хладагент я трогать не стал, определив по его виду и запаху, что это какая-то тосолообразная смесь с неприятным запахом. Ну и ладно, тут не до эстетики и не до флюидов всеразличных. Главное, чтобы тепло хорошо отводила и не давала коррозировать стальным частям системы. Да, пока не забыл, информация для граждан, особо боящихся наводнения в системнике: у всех трубок толщина стенок не меньше миллиметра, а у тех, что идут к ватерблоку, – как минимум два миллиметра, все соединения скреплены стальными хомутами и залиты чем-то наподобие эпоксидки. Перегибов также опасаться не стоит, на все проблемные места надеты пружины.

Увлекшись поиском следов нечистой силы во внутренностях системы охлаждения, я совсем забыл о ватерблоке. Медный, анодированный, крепление в точности как на боксовых системах охлаждения. Кстати говоря, если бы не сложность крепления, то видеокарта с системой водяного охлаждения вполне уместилась бы в два рядом стоящих слота, а не в три, как задумал производитель. Хотя от этого недостатка легко избавиться с помощью четырех винтов с потайными головками.

Плата, на которую установлена мини-СВО, представляет собой референсную X1900XT: ядро – R580, 512 Мбайт GDDR3 в восьми чипах, частоты – 650 / 775 (1550) МГц. Смена охлаждения почти не повлияла на внешний вид платы, разве что на памяти появились небольшие алюминиевые радиаторы. Меня это несколько насторожило: все горячие элементы, постоянно обдуваемые обычной вертушкой, оказались в зоне застоя. Посмотрим, как они будут чувствовать себя в работе.

Установка карты на стенд сложностей не вызвала, более того, мне удалось воткнуть водянку на ощупь с первого раза и без фонаря (это была удача, ведь там столько проводов…). Уровень шума невысок, в трех метрах от открытого корпуса его почти не слышно. За все время работы переключить вентилятор на максимальные обороты понадобилось только один раз, и то не из-за перегрева: мне стало интересно, как изменится климат на стенде. Итак, невысокие для X1900XTX температуры (+48… +55 °C в 2D, +64… +69 °C в 3D) снизились еще на пару градусов. По сравнению со штатным кулером результаты хорошие (с ним все температуры на 10–20 °C выше – при тех же габаритах и уровне шума). Температура тех элементов, что оказались в тепловом мешке, чуть выше, чем при штатной охлаждалке.

Ну, господа, как вам это нравится? Плата с собственной СВО, по габаритам немногим больше боксового варианта, а по эффективности охлаждения этот самый боксовый вариант обходящая! Другой вопрос – цена. Такие вещи дешево не отдают, особенно менеджеры по продажам, угнездившиеся в российских магазинах. Хотя для того, кто задастся целью купить эту плату и достойную платформу под нее, одна-две сотни баксов сверху не проблема.

Посмотрим, как скоро подобные продукты появятся в секторе middle-end: судя по фотографиям с CeBIT, не одна Sapphire решила использовать мини-СВО. UP

Mazur
mazur363@mail.ru

Неоскверненный

Кулер Cooler Master S939 Silent



По-доброму надо предать меня анафеме за то, что я уже месяца два пользуюсь этим замечательным творением Cooler Master и не черканул о нем ни строчки. Кулер-то по своей природе очень интересный. Нет в нем ни теплотрубок, ни огромных вентиляторов. Да и ростом он не вышел, что, тем не менее, к лучшему: вам не придется орудовать болгаркой и напильником в тесных корпусах, чтобы освободить место под процессорную систему охлаждения. В чем же секрет?

А никакого секрета и нет, просто инженеры ответственно подошли к поставленной задаче, а оскверняющая все рука маркетолога не коснулась сего творения, иначе коробка была бы величиной с дом. Каждое ребро сделали бы по уникально-эксклюзивной технологии Super-Ultra-Easy-Copper-Now!+. Ну да хватит лирики, рассмотрим железку поближе.

Толстенное четырехмиллиметровое основание плотно утыкано сорока невысокими (около сантиметра) ребрами, а упомянутый выше вентилятор крепится к радиатору с помощью хитро выгнутой алюминиевой конструкции.

К хай-тек-жаровне кулер крепится двумя винтами (можно смело положить штатные на полочку и использовать те, что удерживают пластиковую рамку). Недоумение вызывает лишь один момент: зачем было отделять боковые медные полосы (с отверстиями под винты) от основания пятимиллиметровым промежутком? Дополнительные расходы на вырезание, да и эффективность охлаждения немного снижается. Если же такой ход был сделан ради того, чтобы воздушные потоки облегчали жизнь околосокетным греющимся элементам (силовым ключам, дросселям), то напрасно: тот сквознячок-то слаб.

И в заключение самое приятное – температуры. Измерял их на двух процессорах – A64 San Diego 4000+ и Newcastle 3800+. Самая низкая температура, естественно, была у 90-нанометрового ядра на штатной частоте (+48 °C под S&M), далее следует его 130-нанометровый собрат (+54 °C), на третьем месте – разогнанный до 2800 МГц San Diego (+58 °C), закрывает список Newcastle, работающий на 2600 МГц (+61 °C). Для кулера таких габаритов показатели очень неплохие, так что всем жаждущим слимовых решений рекомендую обратить внимание на этот девайс. UP

Mazur
mazur363@mail.ru

Cooler Master S939 Silent

Характеристики
Цена: нет данных • Материал основания: медь • Поддерживаемые разъемы: S939 / 940 / 754 • Вентилятор: 80-миллиметровый, шариковый подшипник • Уровень шума: 32 дБ

Подробности
www.coolermaster.com

Благодарность
Устройство предоставлено компанией Cooler Master (www.coolermaster.com).

Брелок для киберспортсмена: звуковая карта Icemat Siberia

Что вы видите на фотографии, как по-вашему? Очередной MP3-плейер? Нет, товарищи. Это портативная звуковая карта. Выпущенная компанией Icemat, которая делает стеклянные коврики для геймеров. Странно? Ничуть. Карта, как и ковры этой марки, предназначена для киберспортсменов. Отсюда и специфика.

Профессиональному игроку потребны портативность и универсальность. Профессиональный игрок должен иметь возможность подключить звуковуху к любой машине вместе с остальной своей периферией, то есть мышкой и гарнитурой. Отсюда скромные габариты и диетическое питание: сетевой адаптер не нужен, звуковой брелок потребляет свои вольт-амперы с порта USB. И, естественно, никаких драйверов: ни в одном клубе игроку просто не позволят устанавливать свой софт. (Уточню: драйвера на сайте имеются, но Siberia нормально себя чувствует и без них.)

На заявленные характеристики даже не смотрим. Virtual 7.1 и 12-канальный эквалайзер – стеклянные бусы, приготовленные добрыми маркетологами для несведущих аборигенов компьютерного рынка. Тем более что эти примочки опять же реализованы на уровне софта. Нас гораздо больше интересует другое – динамический диапазон карты и передача тембров.

Оценивать возможности девайса будем на слух. С тембральным балансом все в порядке. Проблем с идентификацией игровых семплов не должно возникнуть. Даже музыка звучит хорошо. Нелинейные искажения – в пределах разумного: при высоком уровне выходного сигнала (а ведь чем громкость больше, тем лучше, и хорошо бы слышать противника на другом конце карты) голова отваливаться не будет, если, конечно, использовать нормальные наушники. Запас громкости очень приличный. А вот с динамическим диапазоном дело обстоит похуже: примерно на 80% от максимальной громкости становятся заметны шумы.

Но в целом хорошо. Качественный уровень примерно как у Creative Audigy. Со своей задачей – информированием игрока о местонахождении и маневрах противника, который находится вне поля зрения, – девайсина справляется. В бою аудиотракт с Siberia во главе вас точно не подведет. UP

Александр Енин
iney@veneto.ru



Icemat Siberia USB

Характеристики
Цена: $55 • Интерфейс: USB 2.0 (разъем mini-USB) • Вход: мини-джек • Выход: мини-джек • Регуляторы: уровень сигнала, mute, выключатель микрофона

Подробности
www.icemat.com

Благодарность
Устройство предоставлено компанией "Графитек" (www.grafitec.ru, 785-2851).

Избыток достаточности

Плейеры Powerman XL650 и XL730

В очередной раз мне вручили некие устройства и сказали, что о них надо написать. Мое вялое сопротивление было сломлено бескомпромиссным Ениным. Тот высказался в своем духе: "Если не ты, то кто?" – и я был изгнан в дождливую ночь с кубической коробкой, внутри которой лежали два плейера.

Оба девайса произведены на свет компанией Powerman (вернее, продаются под торговой маркой Powerman). В комплекте с одним из них – XL730 – идут зарядное устройство, тряпичный мешочек для хранения аппарата, шнурок для подключения плейера к USB, инструкция с диском и, в моем случае, XL650. Вызвана эта странность исключительно тем, что второй плейер приехал к редакцию совершенно голый и его для сохранности запихнули в коробку к собрату.

Тут-то рассказ о плейерах по отдельности и заканчивается, дальше плейеры рассматриваются вместе, то есть все нижесказанное в равной мере относится и к тому, и к другому девайсу, за исключением отдельно оговоренных случаев.

Начну, пожалуй, с внешнего вида устройств. Притом что оба аппарата довольно функциональны, с дизайном ситуация почти драматическая. Я, конечно, не Артемий Лебедев, но моего представления о прекрасном хватило, чтобы понять: это отнюдь не прекрасно.

Зато скромный дизайн компенсируется удачным управлением. Все кнопки работают хорошо, а джойстик, с помощью которого осуществляется перемещение по меню и оперативное управление плейером, приятно удивил меня: он на редкость удобен. Правда, мне не удалось до конца понять сакрального значения отдельной кнопки On / Off (вот тут мне специалисты подсказывают, что это для экономии электроэнергии так сделано).

С душевным трепетом подключал я плейеры к компьютеру, ожидая, что, как это модно в последнее время, аппараты захотят установки большого количества кривых драйверов, а без них даже в Windows распознаваться не будут. Но не тут-то было: девайсы радостно распознались и в XP, и в Windows 2000 как съемные диски емкостью 256 и 512 Мбайт соответственно, и все сразу корректно заработало. Впоследствии в инструкции по эксплуатации я прочитал о том, что для Win 9x дрова ставить все-таки нужно, но кто в наше время использует Win 9x?

Понравилось мне и то, что девайсы начинают заряжаться от USB. Полностью плейеры отъедаются часа за полтора-два, а вот хватает батарей каждый раз на разное время. На сайте производителя пользователи говорят одно, в саппорте компании – другое, я же могу сказать, что 4-8 часов в режиме непрерывного воспроизведения музыки аппараты Powerman продержатся. Даже скорее восемь, чем четыре.

На коробке было написано, что плейеры поддерживают некие video files. Решив, что проверять надо все сразу, я залил на девайсы музыку в разных форматах, пару AVI и еще что-то похожее, после чего плейеры были торжественно включены в присутствии родственников и друзей семьи.



Powerman XL650 / XL730

Характеристики
Цена: $105 / $85 • Объем памяти: 512 Мбайт / 256 Мбайт • Дисплей: 1", 65 000 цветов / 1", 65 000 цветов • Интерфейс: USB 2.0 / USB 2.0 • Время автономной работы: 6-8 часов / 6-8 часов • Габариты: 60 x 33 x 17 мм / 60 x 33 x 17 мм • Вес: 35 г / 35 г

Подробности
www.powerman-mp3.ru

Благодарность
Устройство предоставлено компанией Powerman (www.powerman-mp3.ru).

Для экрана диагональю дюйм изображение пристойное. Совершенно стандартное меню. С легкой анимацией и довольно понятное. По крайней мере, я разобрался быстро. Только один пункт меня озадачил – возможность воспроизведения музыкальных записей с разной скоростью. Не перемотки, а именно воспроизведения. Зачем такое нужно?

Приступил к прослушиванию и сильно удивился. Во-первых, оба аппарата по-настоящему громкие, и когда звук выкручен на максимум, то есть до отметки 32, слушать их становится тяжело. (Почему, интересно, 32, а не 177,343? Тоже отличное число, тоже подобрано по неочевидным для простого человека принципам.) Повторяю, плейеры очень громко работают. В метро гула не услышите, уверяю вас.

О качестве наушников ничего говорить не буду. Громкие – и ладно. А вот о звуке самих аппаратов пару предложений напишу обязательно. Классическую музыку слушать на этих плейерах я бы, наверное, не стал (со штатными наушниками уж точно), а вот заниматься спортом под легкий транс в плейере Powerman – это самое то. И Rammstein тоже идет на ура, проверено.

Дальше мне надо было проверить функцию, которой, видимо, производитель гордится, – показ картинок в формате JPEG и видео. Признаюсь, изначально затея мне казалась довольно спорной, так как, с одной стороны, хорошо, что плейер умеет не только музыку воспроизводить, но, с другой стороны, экран-то диагональю один лишь дюйм.

В общем, результат эксперимента оказался предсказуемым: да, картинки видно, но один дюйм – это все-таки один дюйм. Хорошее зрение потребно, однако.

С видео вообще вышло странно. Ни один из традиционных форматов видео у плейера энтузиазма не вызвал. Изучив форум на сайте производителя, я выяснил, что девайс понимает только формат MTV (простите меня, дурака грешного, но я даже не знал, что такой есть) и для конвертации фильма в этот самый MTV таки надо ставить утилиту с диска, прилагающегося к девайсу. "Ну его", – сказал я и махнул рукой. Разработчикам я верю и так, а система у меня и без странного софта чувствует себя средненько после того, как я в последний раз провел исследование рынка твикеров для ОС.

Резюме предсказуемое. Девайсы среднего класса с избыточной функциональностью, полезные в хозяйстве, особенно с учетом их цены. Дарить такую штуку меломану я бы не стал, а вот те, кто сгоняет с себя семь потов на беговой дорожке, а также передвигающиеся на метро любители композиционно несложного транса останутся довольны.

Еще мне сильно понравилось, что при смене композиции плейер плавно убавляет громкость, а потом столь же плавно ее увеличивает. Чувствуется забота об ушках потребителя. UP

Иван Петров
Ivan_petrov1122@mail.ru

Бесшумная грелка

Видеокарта Gigabyte GV-NX73G128D (GeForce 7300GS)

Сегодня мы продолжим рассматривать бюджетную линейку GeForce 7300GS, на повестке дня – карта от Gigabyte. Она примечательна в первую очередь системой охлаждения.

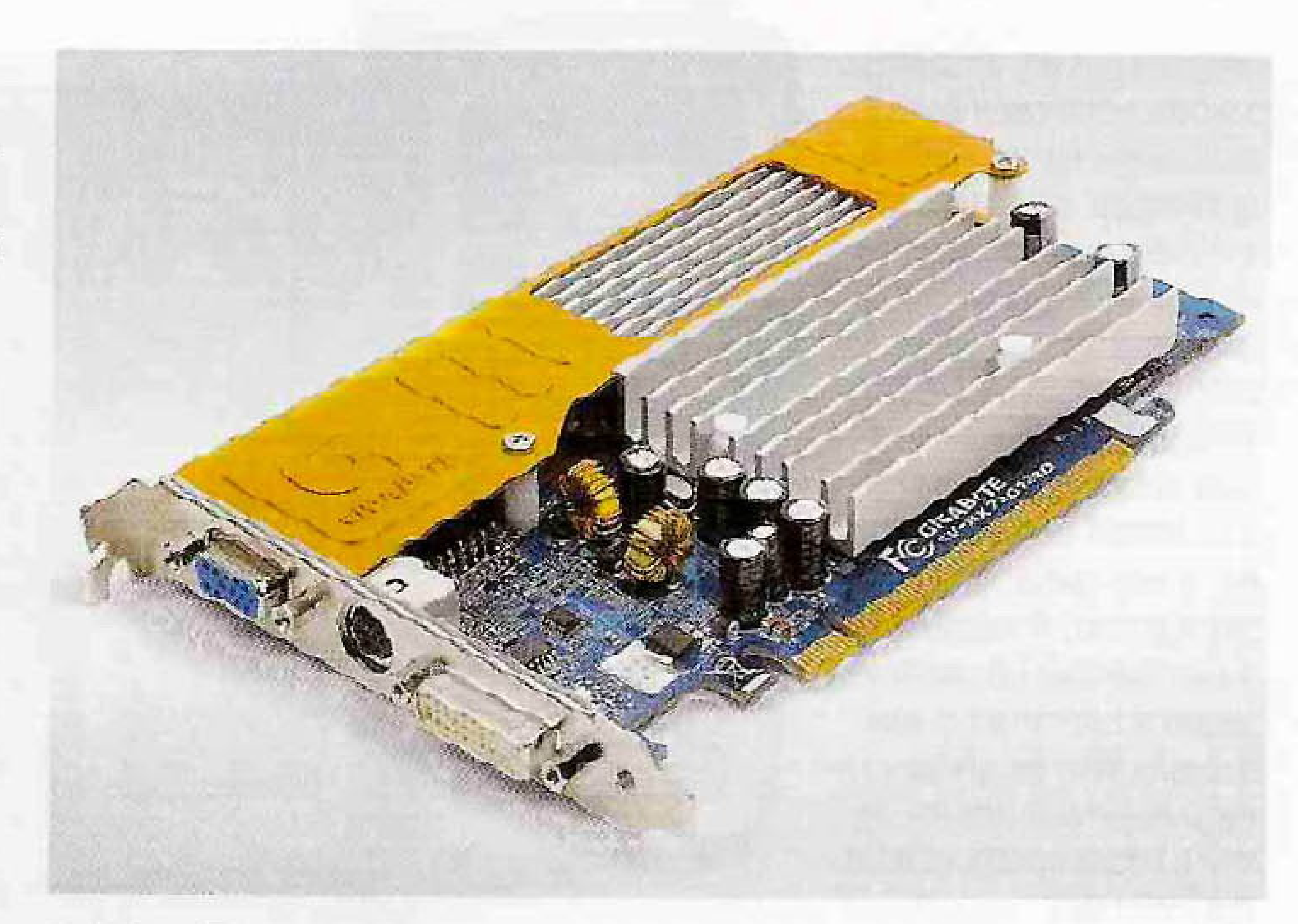
Карта не выглядит дешевым продуктом и сделана весьма интересно. При беглом осмотре кажется, что она полноформатная, но это не так. После демонтажа системы охлаждения становится понятно, что карта выполнена на половинчатом куске текстолита. Ой, что-то я забежал вперед, разберем систему охлаждения по частям.

А частей-то немного: крашеная металлическая крышечка и алюминиевый радиатор. Он довольно большой, накрывает половину печатной платы. Такие размеры позволяют надеяться на то, что чипы памяти тоже не обделены вниманием. Но нет, два чипа находятся под этим радиатором, но не контактируют с ним, а два оставшихся вообще выселены на обратную сторону платы.

Роль крышки на первый взгляд не ясна, может показаться, что она просто декоративная. На самом деле она удерживает радиатор, не дает ему перекашиваться, благодаря чему конструкция получается устойчивой. В общем, картина обнадеживающая: радиатор большой, и сместить его, а следовательно, что-либо отколоть не получится. И вот, как обычно бывает в таких ситуациях, находится один неприятный момент. Зачем, спрашивается, нужно было применять какую-то желтую засохшую жвачку вместо нормальной термопасты?

Систему охлаждения поковыряли, теперь посмотрим на карту. Ее характеристики полностью соответствуют спецификациям GeForce 7300GS, то есть частота GPU равна 550 МГц, а память работает на частоте 810 МГц, ширина шины – 64 бита. Всего памяти 128 Мбайт, а набрана она микросхемами Hynix GDDR2 со временем доступа 2,5 нс.

Набор выходов на карте стандартный. Присутствуют DVI,



D-Sub и S-Video. Подключение пятнадцатиконтактного D-Sub через шлейф наводит на мысль о возможности использования карты в низкопрофильных корпусах, но тогда придется менять систему охлаждения.

Эх, собираем, подключаем и запускаем стенд. Все заводится с первого раза, даже неинтересно. Качество 2D на высоте, никаких проблем при подключении по любому из выходов для мониторов. На тестах 3D подробно останавливаться не буду, все было сказано в недавно опубликованной статье о Chaintech 7300GS. Карта от Gigabyte показывает примерно такую же производительность, разница лишь в несколько процентов, потому что у карт немного различаются частоты. Для тех же, кто все забыл или не читал предыдущий обзор, сообщаю: 7300GS набирает около 4800, 2300 и 900 баллов в 3DMark 2003, 2005 и 2006 соответственно.

По итогам тестирования карты в играх были признаны удобоваримыми разрешения 800 x 600 для игр поновее (Quake 4 или Need For Speed: Most Wanted, например) и 1024 x 768 для более старых игр типа Half-Life 2 и Unreal Tournament 2004. Само собой, об антиалиасинге и анизотропии речь не идет, они убивают карту. Конечно, не в прямом смысле, она не ломается, просто производительность при включении фильтрации падает ниже плинтуса.

Игры – это, конечно, хорошо, но такие карты обычно покупают не ради покатушек и отстреливания монстров, а из-за невысокого тепловыделения и тихих систем охлаждения – для установки в домашний мультимедийный компьютер, чтобы фильмы смотреть и работать в полной тишине. Хорошо, взглянем на Gigabyte GV-NX73G128D с этой точки зрения. В работе плата абсолютно бесшумна.

Прочитав последнее предложение, многие наверняка подумают, что у меня крыша поехала. Совсем человеку плохо, пытается услышать какие-то звуки, и это при безвентиляторной системе охлаждения. Спешу вас разочаровать, я пока еще здоров, а имел в виду вот что: на карте установлены качественные конденсаторы и прочие элементы, которые не достают пользователя своим свистом. Мне встречались карты, под нагрузкой начинавшие слегка потрескивать или посвистывать. А тут ничего подобного нет, пользователю ничто не мешает наслаждаться прелестями пассивного охлаждения.

Опять меня куда-то унесло, возвращаемся назад. Система охлаждения справляется с отводом тепла от GPU. Его температура в простое держится на уровне +50… +52 °C, а в нагрузке поднимается до +72… +73 °C. Вот только нескольким элементам на лицевой стороне платы и двум чипам памяти на обратной приходится несладко. Они греются так, что держать на них палец больше двух секунд просто невозможно. Не знаю, сколько карта может проработать в таком режиме, но вряд ли долго. Эта проблема была решена мной очень просто. Напротив радиатора я установил 80-миллиметровый вентилятор, работающий на пониженных оборотах. После такой несложной модификации GPU стал греться значительно меньше: его температура в нагрузке равнялась +55 °C. Уровень шума повысился незначительно.

Gigabyte 7300GS можно признать отличным выбором для медиацентра или офисной машинки. За небольшие деньги покупатель получает тихую карту с хорошим качеством изображения и возможностью просмотра видео высокого разрешения. С этой видеокартой получилась бы неплохая малошумная система, позволяющая с комфортом работать и развлекаться. UP

Артем @lf Корнеевский
alferishe@mail.ru

RoverBook Nautilus Z790

Характеристики

Цена: $70 • GPU: G72 • Техпроцесс: 0,09 мкм • Пиксельные конвейеры: 4 шт. • Вершинные процессоры: 3 шт. • Частота ядра: 550 МГц • Память: GDDR2, 128 Мбайт • Частота памяти: 405 (810) МГц • Шина памяти: 64 бита • Интерфейс: PCIE x16 • Особенности: пассивная система охлаждения

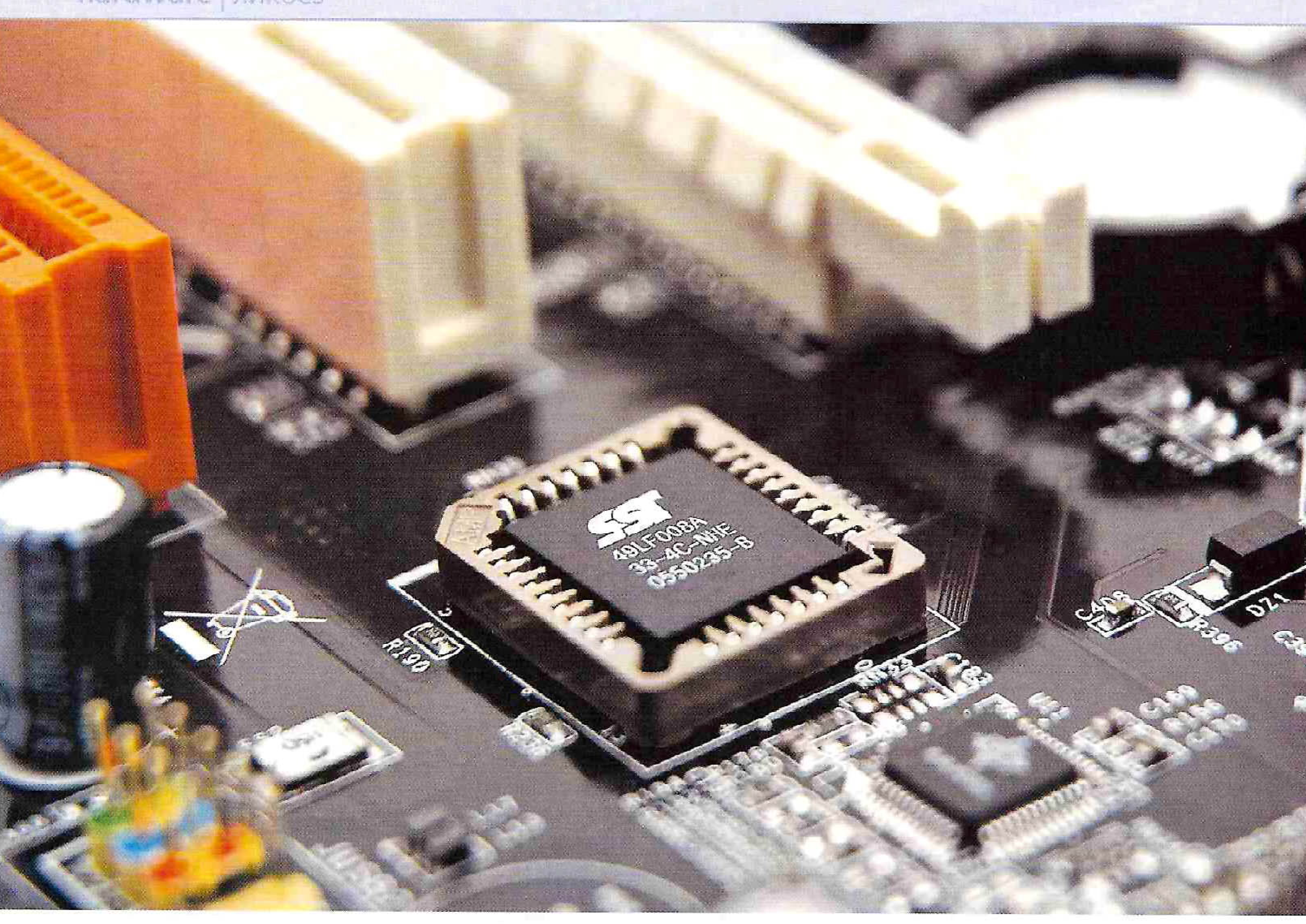
Подробности

www.gigabyte.com.tw

Благодарность

Устройство предоставлено компанией Gigabyte (www.gigabyte.ru).


:: Компьютеры и оргтехника :: - Microsoft Internet Explorer
Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка
Назад
Поиск Избранное Медиа
Адрес http://www.computery.ru/
Переход Ссылки
ГДЕ
О ЖУРНАЛЕ
РЕКЛАМА
РАСПРОСТРАНЕНИЕ
UPGRADE
UPGRADE SPECIAL
FLASHBACK
КОМПЬЮТЕРЫ И ОРГТЕХНИКА
В начало
Новости
Драйверы
Производители
Конференция
Комиссионка
КОМПЬЮТЕРЫ И ОРГТЕХНИКА
НОВОСТИ
www.computery.ru
Наш сайт в Internet - это база данных по свежим ценам на "железо" в Москве, ежедневные новости, обзоры, драйверы и много другое



Мамина аппаратная

Описание основных настроек BIOS

Не люблю я автоматику. Когда что-то там выбирает некие "оптимальные" параметры, само конфигурируется. Этим объясняется моя склонность копаться в файлах конфигурации (вместо того чтобы пользоваться соответствующими пунктами в меню программы), бурно выражать негативные эмоции при недоступности тонкой настройки чего-либо, будь то размер свопа на винте или дорожный просвет болида в NFS. Разгон, естественно, не исключение: подавайте все вожжи в руки, и чтобы без всяких систем автооверклокинга (жутко расплодившихся в последнее время, хотя качество их оставляет желать лучшего). Большое количество писем в ящике техподдержки, содержащих вопросы об оверклокерских пунктах BIOS, давно навело меня на мысль изложить свои наблюдения и методы устранения некоторых глюков, напрямую связанных с BIOS. Постепенно эта идея трансформировалась в ТЗ – описать основные пункты BIOS, не только те, которые напрямую касаются разгона. Но ведь мало дать человеку совок в руки и объяснить, каким концом в землю его втыкать, надо еще и рассказать, что, например, перекапывать огород лопатой для снега – это занятие для мазохиста. То есть неплохо бы дать читателю сведения о настройках и притом уточнить, в каких случаях что надо выставлять и как это влияет на систему в целом. Поразмыслив так и эдак, решил разбить материал на две части. В первой просто опишу основные пункты BIOS: за что они отвечают, вероятные значения параметров и мелкие примечания. Во второй части подробно разберу настройку тех пунктов, которые оказывают наиболее ощутимое влияние на производительность системы ("наиболее ощутимое влияние" – это такое влияние, которое не только измеряется в цифрах, но и заметно на практике: например, игрушка стала быстрее грузиться). Поскольку на разных материнках названия меню и их наполнение отнюдь не одинаковые, проведу классификацию по тем железкам, за которые настройки отвечают (процессор, память, IDE-устройства). Те пункты, что мне по какой-то причине не удалось отнести к основным группам, описаны в разделе "Общие".

При поиске дополнительной информации по некоторым опциям мне стала понятна важность одного нюанса: за последние два-три года BIOS существенно изменились, одни пункты были устранены за ненадобностью, добавились другие. А ведь далеко не у всех наших читателей дома стоят суперсовременные машины, кто-то пашет на старичках, возраст которых приближается к юбилею (десятилетию). И процент таких древних компьютеров не так уж и мал, как кажется на первый взгляд. Соответственно, в описании надо затронуть не только общие для всех поколений BIOS пункты (к коим относится Boot

Device Priority), но и те, что давно не встречаются или, наоборот, появились в последние годы. В таком многообразии легко запутаться и пропустить что-то важное, поэтому просьба к вам, читателям: если вы не увидели описание какого-то неизвестного вам пункта (или имеете что добавить к написанному), не сочтите за труд отправить письмо по указанному в конце статьи адресу. Ваши пожелания и примечания обязательно будут учтены при подготовке второй части статьи.

И последний нюанс, связанный с разными названиями одних и тех же пунктов меню в разных BIOS (например, CPU Clock Ratio и multipliter). Тут уж без смекалки и знания английского хотя бы в пределах школьного курса никуда, поскольку даже перечислить "имена" основных пунктов меню очень трудно.

Вначале, наверное, нужно напомнить, что вообще такое BIOS (Basic Input-Output System – базовая система ввода-вывода). Это записанные в микросхему ПЗУ программы, обеспечивающие взаимодействие системной платы компьютера с операционной системой. Именно программы из BIOS проводят процедуру POST (Power On Self Test), инициализируя подключенное оборудование, устанавливая записанные параметры, как-то: частоты шины процессора и памяти, тайминги и т. д. У меня почему-то возникает ассоциация с детсадом, где воспитатель перед тем, как вывести киндеров на прогулку, по очереди проверяет их состояние, выдает каждому личный совочек с ведром и рассаживает детей в песочнице, чтобы не возникла ситуация "у одного густо, у другого пусто" с неизбежной дракой.

Настройки процессора

CPU Level 1 Cache отвечает за включение L1-кэша процессора. Соответственно, CPU Level 2 Cache позволяет выключить L2-кэш. Но это удел старых матерей, по умолчанию всегда стоит Enabled, отключение очень сильно скажется на производительности: она уменьшится в разы (если не на порядки). Поскольку в очень старых системах кэш процессора нередко распаивался прямо на материнке, то пункт CPU External Cache по действию аналогичен двум описанным выше. Помнится, в былые времена (да и нынче случается) всякие затейники широко использовали эту опцию для того, чтобы подшучивать над приятелями: в отсутствие хозяина ПК выключались оба кэша, а потом несчастный юзер долго искал причину жутких тормозов.

CPU Level 2 Cache ECC check – опция, включающая коррекцию ошибок в L2-кэше, встречается только на старых матерях. Поддерживают коррекцию процессоры, начиная с P II 333.

CPU to PCI write Buffer включает или выключает буфер данных между процессором и шиной PCI. При значении Disabled CPU данные поступают прямо на шину PCI, притом невозможно выполнение других команд процессором, пока шина не примет данные. Буфер, вмещающий несколько двоичных слов, позволяет процессору не отвлекаться на задержки и выполнять другие задания. Информация находится в буфере до следующего цикла считывания шиной. Соответственно, пункт CPU-to-PCI write latency определяет задержку перед записью данных на шину: большие значения замедляют работу, при маленьких значениях возможна потеря стабильности.

CPU Fan Speed – этот пункт часто присутствует на "умных" матерях (таковыми является большинство из продающихся на сегодняшний день), позволяющих поставить скорость вращения вентилятора на кулере в зависимость от температуры процессора.

CPU Critical Temperature, как явствует из перевода, определяет критическую температуру процессора, при которой компьютер будет выключаться. Обычно выставляется +65... +70 °С, хотя, как мне кажется, если температура процессора долгое время выше +60 °С, то это указывает на неспособность вертушки как следует отводить от него тепло. Иногда такой казус возникает из-за того, что любители тишины так настраивают мощные кулеры (в предыдущем пункте – CPU Fan Speed), чтобы те не шумели, но не обращают внимания на выставляемые значения температуры. То, что радиатор рассчитан на высокооборотистый вентилятор, никого не волнует.

CPU to DRAM Page Mode определяет, закрывается ли страница памяти после того, как к ней обратились, или остается открытой на тот случай, если последуют повторные запросы. Кроме Disabled и Enabled, возможны другие значения.

Далее – оверклокерские настройки. О них можно разговаривать долго, поэтому пока опишу лишь их базовые функции (на что тот или иной пункт непосредственно влияет).

CPU Clock Ratio, CPU multipliter – множитель процессора (для тех, кто не в курсе: множитель определяется отношением тактовой частоты процессора к тактовой частоте его шины). Хотя оба процессорных гиганта и стараются всеми силами придушить оверклокинг – заблокировать множитель, но по разным причинам полностью сделать это им так и не удалось. В общем, небесполезный при разгоне пункт.

CPU Clock – частота шины процессора. Чем она выше, тем выше частота работы процессора (при неизменном множителе) и тем производительнее система в целом.

Vcore – напряжение питания процессора. По умолчанию выставляется для каждого процессора на номинал. Хотя, если у вас CPU подозрительно горячий, стоит заглянуть в этот пункт и сравнить его значение с тем, что указано на сайте производителя: и на старуху бывает проруха. При небольшом, 5-15%-м повышении Vcore обычно прилично поднимается максимальная стабильная тактовая частота процессора.

Настройки памяти

Auto Configuration, наверное, наиболее часто встречающиися пункт в BIOS. Чаще всего его можно увидеть в настройках памяти после сброса CMOS (или одну из его вариаций – by SPD). Название говорит само за себя: все параметры устанавливаются по умолчанию и берутся из флэшки на модулях. В случае с процессором все происходит таким же образом: установки берутся из микрокода, зашитого в чипе. Точнее, от CPU требуется только "назвать себя", далее все параметры берутся из списка в BIOS. Поэтому, кстати, при установке камня, информации о котором в BIOS нет, машина, бывает, не запускается: из-за неразберихи выставляются некорректные значения частоты шины, множителя, напряжения питания и т. д.

CAS Latency Time, Tcl определяет время задержки между открытием строки и непосредственно началом считывания информации. Чем меньше значение, тем выше производительность системы, однако же при слишком маленьких задержках возможна потеря стабильности работы.

RAS-to-CAS Delay, Trcd определяет задержку между операциями RAS (Row Address Strobe) и CAS (Column Address Strobe). Соответственно, меньше задержка – больше производительность, но нужно быть готовым к нестабильной работе при слишком короткой паузе.

RAS Precharge time, Trp – время, необходимое для накопления заряда перед обновлением содержимого памяти. Чем короче данный период, тем раньше память сможет приступить непосредственно к работе (то есть считывать и записывать данные), однако же нельзя чрезмерно занижать значение данного параметра, иначе неизбежны потери информации и, как следствие, глюки и зависания.

T RAS, Trc определяет период, в течение которого ряд открыт для выполнения действий. Если установить слишком маленькое время, возникнет вероятность того, что операции записи / чтения не будут завершены (результат – те же глюки и зависания). Чем больше значение параметра, тем выше стабильность (гарантия того, что будут выполнены все операции) и тем ниже быстродействие системы.

Описанные выше четыре настройки памяти являются основными, их обычно указывают на этикетках модулей памяти. Например, надпись 2-3-3-7 следует расшифровывать как CAS Latency = 2, RAS to CAS Delay = 3, RAS Precharge = 3, T RAS = 7. Единица измерения этих значений – Т (такт). То есть в рассматриваемом нами случае перед процессом считывания будет пропущено два такта. Такты – синхроимпульсы, своего рода внутренние часы памяти. Естественно, этими четырьмя значениями дело не ограничивается, есть много дополнительных пунктов, встречающихся на оверклокерских материнках (например, на инженерных семплах материнок ATI более 20 разнообразных настроек памяти).

SDRAM Cycle Length определяет паузу между получением команды на считывание данных и ее выполнением, и от значения этого параметра зависит, сколько займет передача данных. Как и во всех предыдущих и последующих пунктах, относящихся к таймингам, чем меньше задержка, тем больше быстродействие и

тем больше вероятность возникновения сбоев.

Leadoff Command задает число тактов, по истечении которых станет возможным выполнение любых операций с памятью.

Bank Interleave позволяет установить чередование при доступе к памяти: пока один банк обновляется, в другом производятся операции чтения / записи данных. С включенным чередованием производительность выше, чем с выключенным, так что, если вы не обнаружили при активации этой опции никаких аномалий и глюков, лучше оставить ее включенной.

Vdimm – напряжение питания памяти. Желательно выставить то значение, которое указано на модулях, так как у планок, ориентированных на разные рынки, оно (напряжение питания) может сильно различаться (например, при штатных 2,5 В для DDR-модулей некоторые оверклокерские планки легко переносят 2,8–2,9 и даже 3,3 В). Как и в случае с процессором, при небольшом поднятии напряжения относительно номинала часто удается заставить модули работать на частотах более высоких, чем заявленные производителем. Никаких обобщений: микросхемы разных производителей реагируют на повышение напряжения по-разному: одни подыхают через пару дней работы от повышения Vdimm на 5%, другие же как раз раскрывают свой потенциал.

Загрузочные опции

Boot Up Floppy Seek позволяет указать, будет ли осуществляться поиск дисковода при включении компьютера.

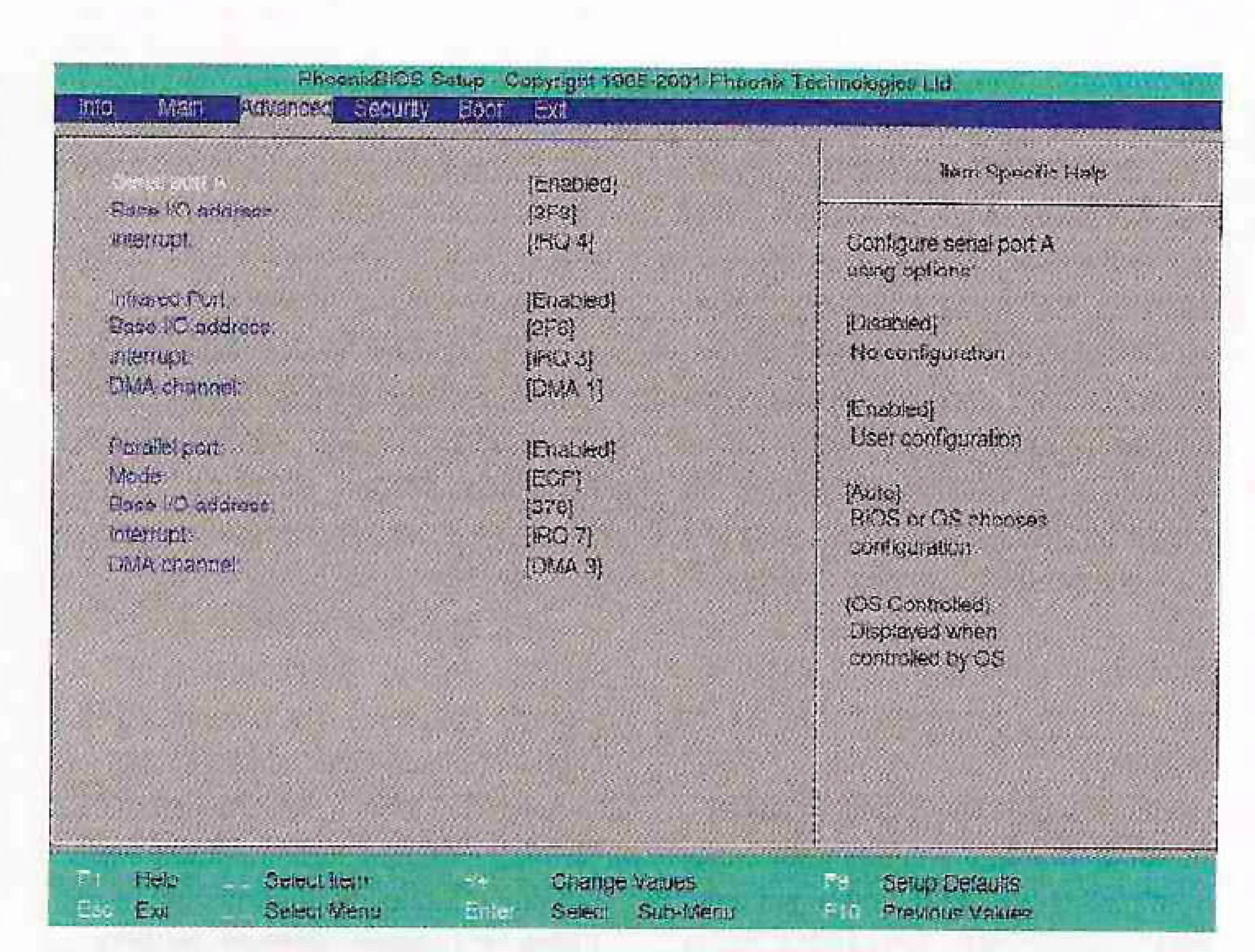
Boot UP NumLock Status определяет режим работы цифровой клавиатуры при загрузке, грубо говоря, будет Num Lock включен или выключен.

Boot Up System Speed – редкая опция. Имеет два значения – Low и High. При Low процессор работает на частоте, составляющей 50% от номинальной, при High – на полной.

Boot Virus Detection и **Virus Warning** – схожие между собой опции, призванные препятствовать различным boot-вирусам. Первая записывает загрузочный сектор в память и в следующий раз при старте системы сравнивает содержимое загрузочного сектора с созданным образом, при несовпадении результатов бьет тревогу. Вторая опция просто выводит предупреждение при любых попытках записать что-либо в загрузочную область жесткого диска, поэтому при проведении каких-либо серьезных операций с HDD (форматирования, восстановления загрузочной записи и т. д.) должна быть отключена.

Precharge Control определяет, кто управляет перезарядкой памяти – процессор или сам модуль. Второй вариант предпочтителен с точки зрения скорости, первый же способствует повышению стабильности, но обилие посылаемых команд (в конце каждого цикла обращения появляется еще одна дополнительная команда) снижает производительность.

Read-Around-Write. Включение этой опции позволяет избежать ненужных обращений к памяти, если, например, затребованная процессором информация все еще содержится в его кэше: вместо длительной процедуры записи данных в оперативку и последующего их считывания процессор обратится непосредственно в кэш.



Производители материнок многое скрывают от нас. Порой в BIOS настроек совсем немного, лишь жалкий минимум.

Quick Power On Self Text – ускорение загрузки. Пропускаются некритичные тесты, и уменьшается время прохождения остальных. Полезная опция, особенно когда приходится часто перезагружаться (например, при выяснении максимальных рабочих частот процессора или памяти). В остальных случаях – на личное усмотрение владельца ПК.

Boot Sequence – последовательность загрузки. Желательно не оставлять никаких пробелов и Auto, указывать явно, с каких девайсов нужно загружаться в первую очередь, а с каких после. У современных материнок даже существует отдельное подменю – Hard Disk Boot Priority, в котором можно задать последовательность загрузки с хардов, если в системе больше одного HDD. В противном случае (если точная очередность не задана) возможны последующие конфузы при загрузке, такие как появление стандартной надписи об отсутствии загрузочного диска (причиной тому чаще всего служит воткнутая в разъем флэшка) или – при исчезновении одного из винтов – попытка загрузки с самого последнего (Secondary Slave). Особо заботливые материнки при несовпадении прошлой и нынешней конфигурации IDE-устройств сами при загрузке открывают нужное подменю: мол, выбери, хозяин, с чего день начать.

Общие настройки

ACPI Function включает и выключает поддержку ACPI (Advanced Configuration and Power Interface – интерфейс расширенного конфигурирования и управления питанием). ACPI отвечает за Stand-by, Hibernate и прочие режимы, в которых возможно управление питанием средствами материнки (выключение по таймеру и т. д.). Некоторые версии Windows могут глючить при установке, когда ACPI наличествует, но отключен через BIOS.

ACPI Suspend Type. Обычно встречаются два значения. При S1 (POS), так называемом Power on Suspend, текущее состояние системы записывается в оперативку, и питание снимается со всех компонентов, кроме памяти. S3 (STR), Suspend to RAM, позволяет при любом внешнем сигнале (от сетевой карты, модема) включить ПК и начать работу с момента выключения.

Подменю PC Health

Это, пожалуй, единственное меню BIOS, в котором пункты у большинства материнок более или менее похожи, а сами пункты интуитивно понятны. Поэтому не стану описывать параметры подробно, уделю несколько предложений каждому.

Первыми идут температуры процессора, северного моста и материнской платы (CPU temp, NB temp и System temp соответственно). Термодатчик, измеряющий температуру материнки, обычно расположен недалеко от северного моста и представляет собой обычный чиповый терморезистор (бывают и другие реализации в зависимости от микросхемы-контроллера). Также здесь обычно указывается критическая температура процессора, материнки и северного моста, при которой система отключится, что позволяет избежать выгорания железа и вовремя узнать о перегреве. Жаль только, что такими "оповещателями перегрева" матери стали оснащаться совсем недавно.

Далее по списку - вольтаж. Тут все еще проще: +12, +5, +3,3 В - основные каналы питания. От +12 В питаются преобразователь процессора, видеокарта, шпиндельные двигатели HDD и оптических приводов, на пятивольтовый канал повешено много электроники, а канал +3,3 В используется для подачи питания модулям памяти (упомянуты только главные потребители электроэнергии). Некоторые материнки позволяют установить пределы отклонения напряжений, по достижении которых будет выключаться система и / или срабатывать оповещение.

Ниже обычно располагаются сведения о текущем напряжении на процессоре (Vcore), памяти (Vdimm) и буферах ввода-вывода (Vddq). Правда, Vddq указывается далеко не во всех случаях.

Этакий вариант быстрого старта системы. Правда, насколько мне известно, широкого применения он не нашел.

Power Management – параметр, позволяющий определить, переходит ли компьютер в режим пониженного энергопотребления, и если да, то по каким событиям. Реальную пользу приносит, только когда ПК долго работает без выключения.

Video Off Method при активации позволяет видеокарточке входить в режим сохранения энергии. Этот пункт очень похож на предыдущий: немало настроек, почти полное отсутствие практической пользы.

Soft-Off By PW BTTN определяет, будет ли компьютер выключаться быстрым нажатием на кнопку Power (значение Instant-off) или же после удерживания ее в нажатом состоянии на протяжении четырех секунд (4 sec Delay).

WOL, Wake On Lan при активации "будит" компьютер, когда производится обращение к нему по сети. Обычно для корректной работы этой опции необходим шнурок, соединяющий два соответствующих разъема на материнке и сетевой карточке.

HDD Power Down. Да, энергосбережение добралось и до жестких дисков. Параметр позволяет задать период, по истечении которого жесткий диск отключается (при отсутствии обращения к нему). В зависимости от выполняемых задач либо полезна (при очень редком обращении системы к жесткому диску, раз в 5–10 часов), либо очень вредна (хард не успел остановиться, а опять надо стартовать).

AGP mode, как понятно по ее названию, устанавливает кратность шины AGP. Соответственно, может быть 2x, 4x, 8x. Не рекомендуется экспериментировать с этим параметром, если достоверно не известно, какой режим поддерживает карта. В противном случае она может выйти из строя.

System BIOS Cacheable во включенном состоянии записывает некоторую область BIOS в кэш второго уровня, ускоряя тем самым доступ к ней. Однако современной системе после загрузки BIOS почти не требуется, и получается, что целый кусок кэша пропадает без дела. Без каких-либо особых причин лучше не держать эту опцию включенной. То же можно относится и к Video BIOS Cacheable.

AGP Arpeture size устанавливает размер арпетуры (куска памяти, выделенного под адресное пространство графической памяти). Также размер арпетуры определяет область системной памяти, отведенной под текстуры. Замечу, что в некоторых случаях причиной незапуска видеокарт на отдельных матерях является именно некорректно заданный размер арпетуры.

AGP Master 1WS Read, AGP Master 1WS Write сокращает период, в течение которого карточка AGP ждет передачи / приема данных, с двух циклов до одного. При появлении артефактов изображения следует выставить этот пункт в Disabled.

Spread Spectrum – функция, позволяющая сократить паразитное излучение путем изменения режима работы генератора (модуляция ВЧ-гармоник для уменьшения их воздействия на расположенную поблизости от ПК электронику). Возможно появление глюков при активации этой "защитной" технологии, и чем больше значение Spread Spectrum, тем больше вероятность потери стабильности работы. Лишние помехи никогда не бывают на пользу.

PCI Master 0 WS Write. Включена – и данные идут на шину PCI без задержки, выключена – с задержкой в один такт. Пауза может быть полезна при повышенной частоте работы шины. На стандартных частотах, если глюков не возникает, желательно поставить Enabled.

Следующие три пункта относятся к старым материнкам, на которых присутствует ISA-шина.

Memory Hole at 15M-16M. Есть в зверинце ISA-девайсов особо жадные до памяти, им непременно нужно пространство между пятнадцатым и шестнадцатым мегабайтом под собственные нужды. Для них эта опция и существует, она как бы бронирует означенный участок. Ведро дегтя: в некоторых случаях при включении этой опции системе становится недоступна оперативка после первых пятнадцати мегабайт.

X-bit I/O Recovery Time – задержка, необходимая для синхронизации PCI- и ISA-шины. Минимум – 3,5 такта, но при нестабильной работе можно увеличить ее.

Passive Release обеспечивает параллельный доступ процессора к PCI- и ISA-шинам. То есть, пока занята ISA-шина, процессор мо-

жет обратиться к PCI-шине, не дожидаясь окончания работы с ISA.

Delayed Transaction. Из-за медлительности ISA-шины передача данных на нее и от нее вносит задержку в работу PCI-шины. Установка значения Enabled активирует 32-битный буфер, в который PCI-шина может свалить необходимую информацию и заняться другими данными, не простаивая в ожидании. Включается только при необходимости (проблемы с ISA-девайсами).

Swap Floppy Drive в случае чего меняет местами дисководы (то есть A: становится B:, и наоборот). С вымиранием флоппиков постепенно утрачивает практическую пользу.

Gate A20 Option – опция, обеспечивающая адресацию памяти выше одного мегабайта. Соответственно, при значении Fast адресация производится быстрее, чем при значении Normal.

Typematic Rate Setting. Этот пункт определяет параметры повторного ввода символа при удерживании клавиши. Typematic Rate, Typematic Rate Delay. Первый определяет задержку перед повтором, второй – частоту повторения символа.

PCI/VGA Palette Snoop используется, если в системе стоит нестандартная видеокарта, для корректного отображения цветов.

OS Select For DRAM > 64MB. При наличии на ПК OS/2 устанавливается в одноименное значение, в противном случае – Non-OS/2. Необходимость в этом пункте возникла из-за того, что эта ОС распределяет оперативку не так, как другие, если ее больше 64 Мбайт.

HDD S.M.A.R.T. Capability включает поддержку S.M.A.R.T. у винчестеров, ее поддерживающих. При этом на этапе детектирования под каждым инициализированным винчестером выводится краткий отчет о его состоянии. Если ТТХ харда ниже нормы, то загрузка приостанавливается.

Delay IDE Initial – задержка в секундах перед инициализацией жестких дисков. Увеличение этого параметра нередко помогает, если исправный винчестер (нормально работающий на других компьютерах) не определяется: возможно, он просто не успевает стартовать и сообщить системе о своем существовании.

Onboard IDE Controller. Этот и многие подобные пункты (Onboard SATA controller, Onboard LAN, Onboard Audio и т. д.) предназначены для конфигурирования разведенных на материнке девайсов. В простейшем случае оно сводится к установке Enabled / Disabled, в других же приходится выбирать режим работы. Например, для некоторых RAID-контроллеров, помимо двух "включено / выключено", предусмотрен параметр As IDE, позволяющий видеть контроллер в системе как третий канал IDE.

Onboard Serial Port 1/2. В этом пункте, кроме банальных "включено / выключено", есть еще кое-что интересное: он позволяет задать адрес ввода-вывода и прерывание. По умолчанию обычно стоит Auto, но при обилии девайсов в системе ее владельцу приходится брать управление на себя и раздавать ресурсы вручную (такая свистопляска происходит преимущественно на старых ПК, а на тех древних машинах, которые о Plug-n-Play не знают вообще ничего, это нормальный процесс настройки системы). То же самое, только для параллельного порта, можно сделать в пункте Onboard Parallel port.

Onboard IR function – опция, заведующая режимом работы инфракрасного приемопередатчика (при его наличии, естественно).

IDE Channel x – PIO mode позволяет от современного высокоскоростного UDMA вернуться к древнему PIO (Programmed in-out), отличающемуся смешными скоростями: самый прогрессивный PIO4 позволяет передавать данные со скоростью 16 Мбайт/с. Однако для некоторых пишущих приводов такой режим является единственно возможным, иначе они нормально работать отказываются.

IDE Channel UDMA активирует упомянутый выше UDMA, по умолчанию – Auto, и менять данное значение на Disabled без особых причин не следует: сильно ударит по скорости.

USB Keyboard Support, USB Mouse Support, очевидно, включают поддержку USB-клавиатур и USB-мышей соответственно. А если еще возможно выбрать, какими средствами – ОС или BIOS – осуществлять поддержку этих устройств, смело тыкайте во второе, иначе до загрузки системы ни один из органов управления работать не будет.

Init Display First. При наличии двух видеокарт, одна из которых расположена в PCI-слоте (AGP и PCI, к примеру), позволяет выбрать "головной" девайс. Жизненно важная – без преувеличения – опция для тех, кто собирается перепрошить видеокарту, но боится: вдруг что-то там не прошьется и 3D-монстр станет куском безмолвного железа? Перед какими бы то ни было махинациями с BIOS видеокарты поставьте во главу PCI-плату, и у вас будет шанс вернуть все на круги своя в случае поломки.

Power On Function – выбор способа, с помощью которого компьютер активируется. Ставьте любой из возможных, никаких жестких ограничений тут нет, да и непонятных пунктов тоже (по крайней мере, из тех, что мне попадались).

PNP OS Installed. Следует поставить Yes, если на компьютере установлена система, поддерживающая Plug-n-Play (PnP): тогда BIOS передаст все вожжи для управления ресурсами ПК этой самой операционке. Если же вы любитель древности и / или экспериментов и на вашем компьютере живет много разных операционок, причем некоторым из них PnP не знаком, ставьте No. BIOS сам разрулит ситуацию.

Force Update ESCD, Reset Configuration Data. Во время жестких конфликтов устройств (это когда даже до загрузки операционки дело не доходит) попробуйте воспользоваться данной опцией – она сбрасывает все настройки для PnP-девайсов. И уж если после таких махинаций нашлись недовольные своим куском ресурсов, то придется вам за дело браться самому – распределять прерывания и прочие вкусности вручную. (Есть у меня печальный опыт настройки небольшого парка древних машин.)

PIRQ_0 Use IRQ No. - PIRQ3 Use IRQ No. Эти пункты служат для ручного шаманства с прерываниями. Действия от балды не приветствуются, лучше всего отыскать в интернете несколько руководств на эту тему и проштудировать их. И если вы таки осилите многие страницы технического текста и поймете хотя бы половину прочитанного, то вас можно будет смело называть начинающим специалистом по прерываниям и засылать в глухие районы для просвещения населения (смайл). Шутка с большой долей правды.

Вот и подошла к концу первая часть статьи. Внимательный читатель наверняка заметил, что в подразделах, посвященных памяти и процессору, подозрительно мало опций. Верно, многие оставлены для второй части по одной-единственной причине: рассказать о них в двух словах не получится, гораздо лучше описать все эти параметры и их взаимосвязь подробно.

Поскольку такие материалы не слишком часто появляются на страницах нашего журнала, мне будут особенно приятны конструктивная критика и предложения не только по поводу содержания статьи, но и по поводу ее структуры и способа подачи информации. Пользуясь случаем, хочу выразить благодарность читателю, чей вопрос побудил меня заняться этой обширной темой. UP

Mazur
mazur363@mail.ru

Копаем глубже

В процессе поиска дополнительной информации я просмотрел по диагонали коротенькую статейку о скрытых возможностях BIOS. Нет, это не те пункты, которые активируются сочетаниями клавиш, а те, что присутствуют лишь на инженерных семплах материнок, а после отладки скрываются с глаз пользователя. Намерения у разработчика благие: зачем оставлять открытыми те настройки, которые в неумелых руках способны привести к плачевным последствиям - вплоть до выгорания железа? Да и сервис-центру хлопот меньше. Больше всего ситуация напоминает одну пословицу: "Не будем давать обезьяне гранату". Сравнение грубоватое и, на мой взгляд, меткое.

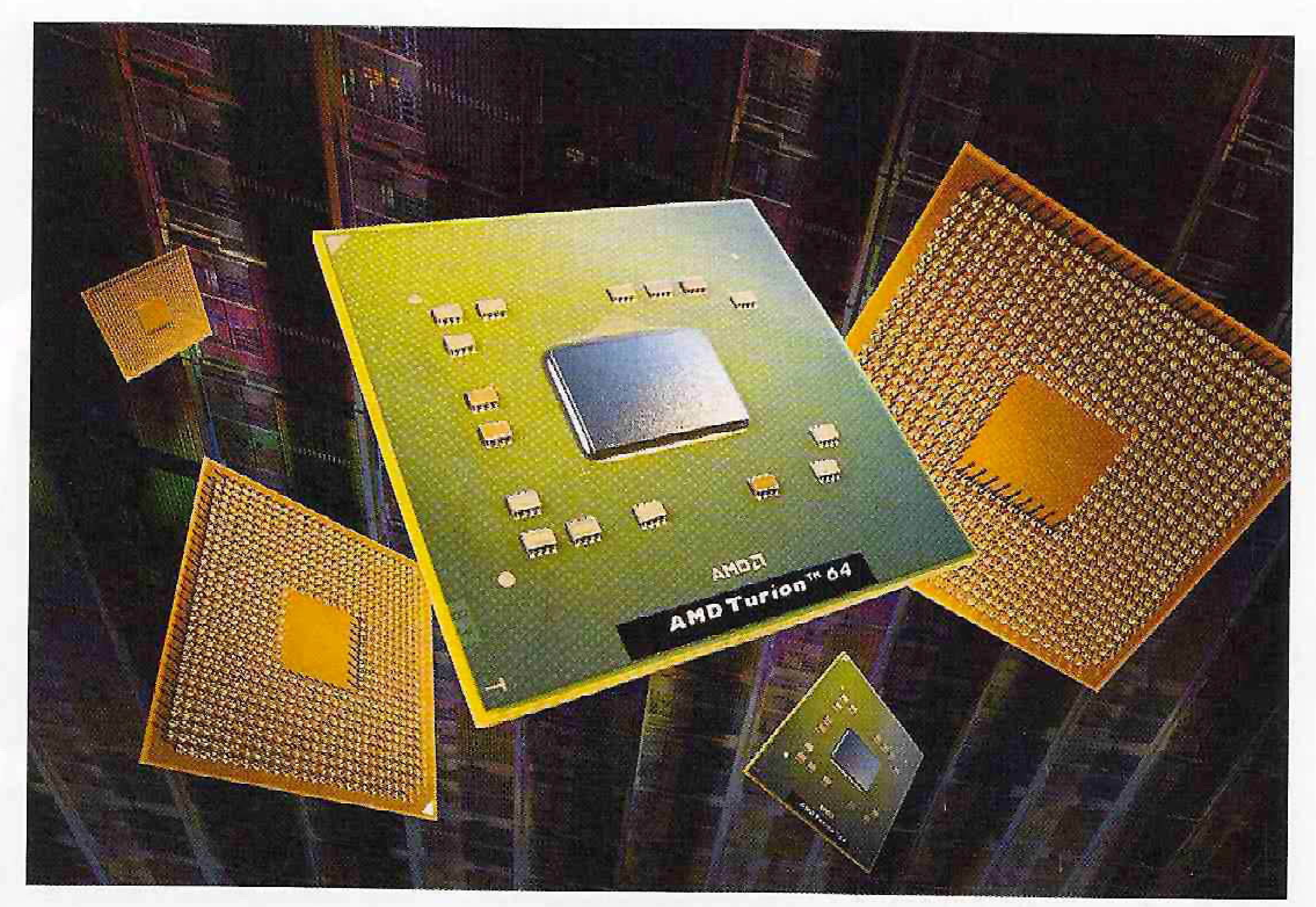
Но вот человек разобрался в базовых функциях, допустим, даже залез глубже и может не задумываясь рассказать о раздаче прерываний и других ресурсов вручную. Что же, и теперь ему нет доступа к скрытым параметрам? Как выяснилось, не все так плохо. Существует специальное ПО, которое обрабатывает прошивку и раскрывает все, что было заботливо скрыто программистами после отладки. Думаю, к тому времени, как сяду за написание следующей части статьи, я успею разузнать побольше о подобных программах, а то и попробовать их в деле на какой-нибудь офисной материнке: вдруг лекарство от некоторых болезней как раз и спрятано в этих пунктах?

Turicтические процессоры AMD

Мобильный процессор Turion 64

Выпуск процессоров линейки Turion 64 – первая серьезная попытка компании AMD потеснить своего главного конкурента на рынке мобильных компьютеров. А это задача не из легких: начиная с марта 2003 года Intel укрепляет свои позиции в мобильном секторе, и на сегодняшний день доля ноутбуков с логотипом Centrino от общего числа выпускаемых в мире портативных ПК составляет около 90%. В таких условиях Turion может стать для AMD пропуском к деньгам пользователей. А может и не стать.

Мобильный процессор AMD Turion 64 увидел свет в марте 2005 года и был представлен производителем как "убийца Sonoma". Однако в Россию камни начали поставлять лишь 22 ноября. К тому времени Intel опять оказалась впереди. Сегодня, когда 64-разрядные мобильные процессоры от компании AMD стали популярными (благодаря появлению большого количества ноутбуков на их основе), ее конкурент успел выпустить новую модель Centrino и мобильный двуядерник Intel Core Duo. Сохранил ли актуальность процессор от AMD и способен ли он еще конкурировать с решениями Intel? Ответы на эти вопросы – в этом обзоре.



Новый дом на старом фундаменте

Так же как устойчивость здания в первую очередь зависит от качества фундамента, производительность процессора напрямую зависит от того, по какой микроархитектуре он построен (во завернул, а?! – Прим. ред.). Не секрет, что все современные процессоры AMD построены по архитектуре K8. Не избежал этой участи и Turion 64. Поэтому стоит подробнее описать организацию и особенности AMD K8, в девичестве Hammer (см. рис.1).

Архитектура K8 родилась в результате развития AMD K7 и соответствует главным принципам гарвардской архитектуры процессоров (IA-32). Например, эффективная длина конвейера в процессорах – от 10 до 17 ступеней. Притом длина конвейера прямо пропорциональна максимальной рабочей частоте ядра. Максимальная тактовая частота, которая допустима для процессора, созданного по этой микроархитектуре, – 2,8 ГГц, причем такие процессоры могут исполнять до трех инструкций за такт. Фиксированным является объем кэш-памяти первого уровня – 128 кбайт (64 кбайт – для команд, 64 кбайт – для данных). Подробное описание архитектуры IA-32 выходит за рамки данной статьи (к слову, даже краткая версия такого описания занимает порядка 500 страниц печатного текста), поэтому остановимся на главных отличиях AMD K8 от Intel P6 (применяется в мобильных процессорах Intel). Итак, в AMD K8 имеются:

- 64-битные расширения классического набора команд x86 (AMD 64);
- интегрированный контроллер памяти;
- шина ввода / вывода на основе HyperTransport.

Посмотрим, как каждое из них влияет на производительность системы.

Формальная 64-битность

В архитектуре K8 компания AMD решила применить технологию, благодаря которой классические x86-процессоры получили право называться 64-битными. Эта технология достаточно давно используется в настольных чипах, выпускаемых корпорацией, однако Turion 64 – первый в мире мобильный процессор, поддерживающий x86-64. В результате было сделано множество маркетинговых ходов, направленных на то, чтобы вбить в голову пользователя идею о том, что 64-битная адресация – это лучший путь к принципиальному увеличению производительности. Но так ли это на самом деле?

Основные изменения, привнесенные технологией x86-64 в устройство процессора, сводятся к тому, что некоторые внутренние регистры стали 64-битными, а 32-битные команды получили "расширенные" аналоги. Кроме того, появилось восемь новых регистров общего назначения, работающих только в 64-битном режиме, а также многократно увеличился объем адресуемой памяти (физической и виртуальной). Эти нововведения будут востребованы через некоторое время (например, невозмож-

ность поставить на материнку больше 4 Гбайт памяти кому-то представляется фактором, ограничивающим наращивание мощности системы, но мобильные системы даже с двумя гигабайтами памяти пока, пожалуй, экзотика). На сегодняшний же день эти расширения практически ни на что не влияют. В первую очередь это касается быстродействия процессоров. Да-да, той самой характеристики, о которой больше всего кричит реклама продуктов на x86-64.

Один и тот же процессор при переходе из "стандартного" 32-битного в 64-битный режим в подавляющем большинстве случаев не станет работать быстрее. Конечно, существуют задачи, в которых выигрыш от использования 64-битной арифметики заметен. Однако 99% пользовательских программ не выполняют таких задач.

Все вышесказанное относится только к модулю целочисленной арифметики. "А как же операции с плавающей запятой?" – спросит внимательный читатель. А с ними все гораздо интереснее. Разрядность FPU (floating point unit – модуль операций с плавающей запятой) увеличивалась по мере необходимости без громких объявлений, и уже Intel Pentium умел совершать операции с плавающей запятой, производя различные действия над 80-битными числами. Операнды команд SSE, SSE2, SSE3 являются 128-битными. Что касается процессоров архитектуры AMD K7 и Intel NetBurst, то они совмещают в себе блоки, работающие с 32-битными, 80-битными и 128-битными операндами. При этом 32-битными остались лишь основные команды, унаследованные еще от Intel 386.

Таким образом, "объявленная 64-разрядность" на практике лишь громкий рекламный слоган (по крайней мере, на сегодняшний день), поэтому эту особенность процессора Turion 64 нельзя записать ему в плюс.

Контроллер памяти inside

В отличие от предыдущего нововведения, встроенный контроллер памяти – действительно уникальная особенность процессоров на K8, какой нет у камней, построенных по другим архитектурам, она дает заметный выигрыш в производительности и позволяет удешевить процессор. И вот почему.

Оперативная память оказывает огромное влияние на производительность компьютерной системы. Однако, оставаясь в рамках архитектуры IA-32, процессор не умеет напрямую обращаться к памяти. Для этих целей создано промежуточное звено – контроллер памяти. Это устройство является мостом между памятью и использующими ее устройствами и в большинстве случаев входит в набор микросхем, являющийся основой материнской платы (то есть представляет собой часть чипсета). Поскольку от скорости обмена данными между RAM и процессором непосредственно зависит производительность всей системы, роль контроллера памяти трудно переоценить.

Новизна подхода компании AMD состоит в том, что ее процессоры, построенные по архитектуре K8, имеют отдельную шину (или группу шин) для работы процессора с памятью. Более того, контроллер памяти интегрирован прямо в процессор. Это заметно повышает скорость обмена данными за счет того, что запросы на запись и считывание информации передаются в обход внешнего северного моста. Однако у такого решения есть существенный минус. Периферийные устройства, которые ранее могли работать через отдельный выделенный канал, при использовании архитектуры AMD K8 вынуждены обращаться к ОЗУ через интегрированный в процессор контроллер. До тех пор, пока такие устройства порождают меньше трафика, чем процессор, предпочтителен интегрированный, а не отдельный контроллер. Но как только мы навешиваем на память еще один мощный потребитель (например, встроенное видео без собственной видеопамяти), возникают задержки.

Еще один минус (хочется надеяться, что временный) – отсутствие поддержки памяти DDR2. Пока только DDR. Socket M2 уже на подходе, но когда еще это будет…

Стоит сказать, что Intel не собирается интегрировать контроллер памяти в процессор, так что микроархитектура K8 увеличила технологический разрыв между вечными конкурентами. Мои симпатии в данном случае на стороне AMD. Не в последнюю очередь потому, что при использовании интегрированного контроллера чипсет стороннего производителя имеет меньше шансов затормозить всю систему. Особенно это важно в свете того, что AMD не имеет возможности выпускать столько чипсетов, сколько Intel. А большинство сторонних решений, к примеру, для процессоров K7 было оснащено очень медленными контроллерами памяти.

Еще одним плюсом такого решения является потенциальная возможность удешевления процессоров. Оно, кстати, может быть достигнуто еще и за счет модернизации еще одного важного элемента процессора – кэш-памяти.

Кэш-память: лучший посредник или обуза?

Чтобы ответить на этот вопрос, попробуем разобраться в принципах работы кэша. В общем случае кэш-память – это разновидность памяти, отличающаяся от ОЗУ в основном скоростью работы. Она является буфером между контроллером памяти и процессором и служит для увеличения скорости работы с RAM. Работает это так. Запрошенный процессором кусок информации, перед тем как попасть по назначению, записывается в кэш-память. Там он обрабатывается (гораздо быстрее, чем при прямой передаче в ОЗУ) и после этого возвращается на место. В дальнейшем, если эта информация нужна снова (а такое случается часто), процессор берет ее из кэша, не обращаясь к оперативке. То же происходит с записью. Для того чтобы понять, что такое кэш, и ощутить прирост производительности на практике, попробуйте запустить одно и то же приложение несколько раз. Думаю, вы заметите, что во второй и последующие разы приложение будет запускаться гораздо быстрее.

Чтобы вы поняли, насколько важен кэш для производительности системы, стоит сказать, что скорость обмена данными между процессором и оперативной памятью на порядок (!) меньше скорости обмена информацией между процессором и кэш-памятью. За секунду процессор может выполнить сотни миллионов инструкций (а иногда и несколько миллиардов), но если скорость памяти мала, то большую часть времени процессор будет простаивать.

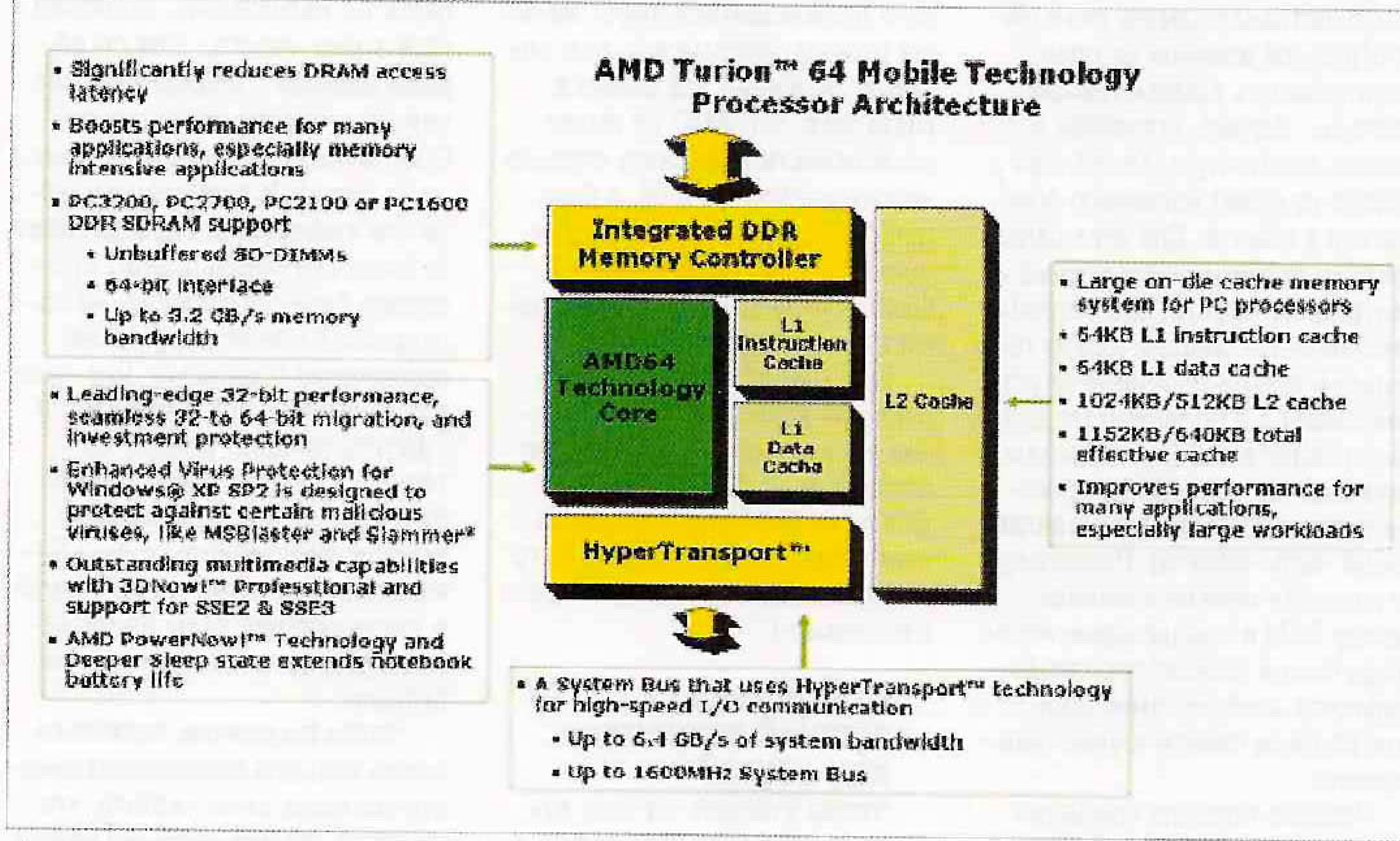


Рис. 1. Архитектура процессора AMD Turion 64.

Казалось бы, напрашивается простое решение – увеличить объем кэш-памяти. Однако это очень и очень дорого. Уже сегодня кэш-память занимает от 50 до 70% площади кристалла и соответственно влияет на цену. Например, площадь кристалла процессора AMD Athlon с 256 кбайт кэш-памяти L2 составляет 104 мм^2, тогда как такой же кристалл, имеющий на борту мегабайт кэша, имеет площадь 180 мм^2.

Так вот, помимо постоянного увеличения объемов кэш-памяти, есть другой путь – увеличение скорости взаимодействия процессора с ОЗУ. Как было сказано, AMD сделала важный шаг в этом направлении – интегрировала контроллер памяти в процессор. Поэтому прямое сравнение объемов кэш-памяти у процессоров Intel и AMD некорректно. Тем более некорректно заочное сравнение производительности таких процессоров, основанное на данных об объеме кэша.

Таким образом, Intel будет вынуждена пойти по пути раздувания кэш-памяти в своих процессорах. Intel это помогает. AMD же пойдет в сторону интеграции различных внешних устройств в процессор (не в последнюю очередь из-за того, что AMD не располагает такими широкими технологическими возможностями, как Intel, и не может позволить себе экстенсивный путь развития).

Средства транспорта

Завершая общий обзор микроархитектуры AMD K8, отмечу еще одно нововведение – шину HyperTransport (HT).

Изначально HT разрабатывалась компанией AMD как процессорная шина нового поколения специально для процессоров с интегрированным контроллером памяти (то есть специально для K8). Однако планы Intel относительно PCI Express скорректировали собственные разработки AMD. Вместо узкоспециализированной системной шины в итоге получилась универсальная последовательная шина данных с возможностью регулирования частоты и разрядности. Для продвижения HT был создан HyperTransport Consortium.

Как было сказано выше, HT – последовательная шина. Это значит, что любые данные передаются по ней посредством пакетов и не привязаны к той или иной реализации HT. Базовая тактовая частота шины – 200 МГц. Однако в связи с тем, что данные передаются два раза за такт, эффективная частота передачи данных – 400 МГц. Это минимально возможная частота работы шины. Скорость передачи данных на этой частоте составляет 100 Мбайт/с. Возможные скорости работы шины обозначены на рис. 1.

Что касается сравнения HyperTransport и PCI Express, можно сказать, что эти шины во многом похожи друг на друга. Это последовательные шины с идентичным механизмом арбитража и похожими возможностями масштабирования. Однако есть несколько существенных различий между ними.

1. PCI Express программно несовместима с PCI, тогда как HT полностью совместима с PCI и прозрачна для ОС и приложений.

2. PCI Express стоит дороже, однако при этом развивает более высокую скорость.

3. Размер управляющего буфера: у HT – 64 байта, у PCI Express – 16 байт.

4. Длина пакета: HT – 64 байта, PCI Express – до килобайта.

5. И наконец, HyperTransport не имеет внешних разъемов и работает только как "внутрикомпьютерная" шина.

На этом закончим описание особенностей архитектуры AMD K8 (за более подробной информацией отправляю читателя на www.amd.com в раздел "Для разработчиков") и перейдем непосредственно к обзору AMD Turion 64.

AMD Turion 64: альтернатива или лидер?

Компания AMD позиционирует Turion 64 как семейство процессоров, предназначенных для применения в тонких и легких ноутбуках. Если присмотреться к процессору, становится понятно, что компания выбрала старый добрый Mobile Athlon 64 в качестве объекта для модификации. Прежде всего, Turion 64 отличается от своего прародителя крайне низким тепловыделением. Этого удалось добиться благодаря применению модернизированных транзисторов и использованию технологий энергосбережения, главная из них – PowerNow. Фактически она является зеркальным отражением Intel Enhanced SpeedStep, которая была рассмотрена в статье об Intel Core Duo. Не последнюю роль в уменьшении энергопотребления сыграл относительно новый 90-нанометровый техпроцесс, по которому произведены все процессоры линейки Turion 64.

Анонсированное тепловыделение процессоров – 25 или 35 Вт, в зависимости от модели. Таковых было представлено одиннадцать штук. Энергетические и скоростные характеристики данных чипов представлены в таблице. Интересно, что у процессора Intel

Таблица 1. Технические характеристики AMD Turion 64

Модель	TDP, Вт	Частота работы, ГГц	Объем кэша L2, кбайт
ML-44	35	2,4	1024
ML-42	35	2,4	512
ML-40	35	2,2	1024
ML-37	35	2,0	1024
ML-34	35	1,8	1024
ML-32	35	1,8	512
ML-30	35	1,6	1024
ML-28	35	1,6	512
MT-40	25	2,2	1024
MT-37	25	2,0	1024
MT-34	25	1,8	1024
MT-32	25	1,8	512
MT-30	25	1,6	1024
MT-28	25	1,6	512

Pentium M с кэшем 2 Мбайт тепловой пакет (TDP) составляет 27 Вт. Таким образом, Turion 64 даже превосходит мобильный процессор от Intel по экономичности. А если учесть, что интегрированный контроллер памяти первого учтен в TDP, выигрыш становится заметным.

Стоит сказать, что AMD ввела достаточно понятную систему обозначения своих процессоров: это цифро-буквенная комбинация, состоящая из двух букв и двух цифр. Первая буква (M) означает, что процессор мобильный. Вторая (L или T) – уровень "мобильности". Чем ближе буква к концу алфавита (к Z), тем меньше тепла рассеивает процессор (и тем меньше энергии потребляет). Двузначное число обозначает уровень производительности чипа в своем классе (во возрастанию).

AMD считает, что новая система обозначений упростит выбор для пользователей: по маркировке они узнают, какой процессор мощнее, а какой потребляет меньше энергии.

Объем кэш-памяти второго уровня (L2) у процессоров Turion варьируется от 512 кбайт до 1 Мбайт. Причем последнее значение – предел, предусмотренный архитектурой K8. В то же время суммарный объем более быстрого кэша первого уровня равен 128 кбайт (64 кбайт – данные, 64 кбайт – инструкции), что в два раза больше, чем у ближайшего конкурента. Кроме того, у Intel и AMD разные подходы к организации работы и типам такой памяти.

Скорость работы кэш-памяти зависит от двух основных параметров: от частоты и ширины шины. Частота работы кэш-памяти в процессорах AMD и Intel равна частоте работы процессорного ядра. А вот с шириной шины все немного по-другому. Понятно, что минимально возможной шириной шины кэша является ширина внешней шины самого процессора (32 и 64 бита соответственно для Pentium M и Turion 64). Не мудрствуя лукаво, компания AMD выбрала минимально необходимый вариант и оснастила свой мобильный процессор шиной кэша шириной 64 бита. У Intel все иначе: начиная с Pentium III, шина L1-L2 имеет ширину 256 бит. Правда, при этом она однонаправленная, как транковая рация.

Интегрированный в Turion 64 контроллер памяти поддерживает модули DDR-200, DDR-333 или DDR-400 в одноканальном режиме. Поскольку пропускная способность DDR достигает 3,2 Гбайт/с, а Turion использует память напрямую, скорости поддерживаемых модулей должно хватить для наполнения процессора данными. Тем не менее, поскольку промышленным стандартом становится память DDR2, отсутствие поддержки памяти данного типа в Turion 64 – явный минус.

В завершение стоит сказать несколько слов о младшем брате AMD Turion 64 – процессоре Mobile Sempron. Эти устройства также изготавливаются по 90-нанометровому техпроцессу SOI и используют те же технологии, что и Turion 64. У чипов Mobile Sempron либо 25-ваттный, либо 62-ваттный тепловой пакет. Камни с TDP на 62 Вт предназначены для ноутбуков типа "замена настольного ПК", однако небольшой обьем кэш-памяти делает их низкопроизводительными и, как следствие, неконкурентоспособными. 25-ваттная версия будет устанавливаться в дешевые ноутбуки класса "тонкие и легкие". С учетом низкого энергопотребления и небольшой стоимости у этой версии Mobile Sempron есть все шансы завоевать рынок тонких и легких ноутбуков. Более того, возможно создание нового класса таких устройств – бюджетных, тонких и легких ноутбуков. (Оно давно возможно, только что-то никто пока не делает такие девайсы с нормальной функциональностью. – Прим. ред.)

Процессоры Mobile Sempron маркируются четырехзначными номерами, оканчивающимися плюсом (как и Mobile Athlon 64). Эти процессоры имеют 754 ножки, поэтому по контактам они совместимы с Turion 64. Также отметим наличие поддержки мультимедийных инструкций SSE3. Но вот 64-битные расширения у Mobile Sempron отсутствуют вовсе.

Сказав: "А", - сказать: "Два"?

Фактически сразу после релиза Turion 64 компания AMD заявила о планах по выпуску двуядерного мобильного процессора – Turion 64 X2. Намеченный на май выход этого продукта, возможно, выведет конкуренцию между Intel и AMD на новый виток и, как следствие, вызовет снижение цен на мобильные технологии. Предполагается, что новинки от AMD будут заметно дешевле аналогичных моделей от Intel и это заставит последнюю принять меры по удержанию монопольной позиции на рынке.

Линейка AMD Turion 64 x2 будет представлена процессорами с частотами от 1,6 ГГц для ноутбуков начального уровня до 2,2 ГГц (с 2 Мбайт кэш-памяти L2) для бизнес-лэптопов. Всего ожидаются семь моделей. Интересно, что процессоры с двумя "головами" будут обладать тем же тепловым пакетом, что и младшие модели. А для компании AMD это несомненный плюс в производстве тонких и легких ноутбуков.

Что в итоге?

Принимая во внимание вышеназванные особенности микроархитектуры K8, на основе которой построен Turion 64, а также экономичность этих процессоров, можно утверждать: перед нами продукт, способный сдержать распространение Centrino. Это высокопроизводительный, но экономичный процессор, низкое энергопотребление которого позволило использовать его в тонких и легких ноутбуках. В отличие от Centrino, AMD Turion 64 является открытым для сотрудничества. А значит, производители ноутбуков вправе самостоятельно решать, какие чипсеты и беспроводные модули использовать с ним.

В резюме хочется отметить: мобильный процессор AMD Turion получился довольно удачным. Это как раз тот продукт, который может изменить расстановку сил на рынке ноутбуков и избавить пользователей от какой бы то ни было монополии. Только не ведитесь на число 64! UP

Евгений Ермолаев
eermolaev@gmail.com

Таблица 2. Основные характеристики AMD Turion 64 и Intel Pentium M

	AMD Turion 64	Intel Pentium M
Кэш первого уровня, кбайт	128 (64 + 64)	64 (32 + 32)
Кэш второго уровня, кбайт	512–1024, эксклюзивный	2048, инклюзивный
Системная шина	HyperTransport, полнодуплексная, до 1600 МГц	FSB 533 МГц
Контроллер памяти	DDR PC3200, 64 бит, внешний, в чипсете	
Управление питанием	AMD PowerNow!	Enhanced Intel SpeedStep
Беспроводные технологии	802.11a, b, g	802.11a, b, g
Дополнительные инструкции	3DNow! Pro, SSE2, SSE3	SSE, SSE2
Техпроцесс	90 нм, SOI	90 нм
Форм-фактор	Socket 754, mPGA	Socket 478, mPGA
TDP, Вт	25, 35	27

Таблица 3. Тактовые частоты и скорость передачи данных шины HyperTransport

Частота / ширина шины	2 бита	4 бита	8 бит	16 бит	32 бита
200 МГц	100 Мбайт/с	200 Мбайт/с	400 Мбайт/с	800 Мбайт/с	1,6 Гбайт/с
400 МГц	200 Мбайт/с	400 Мбайт/с	800 Мбайт/с	1,6 Гбайт/с	3,2 Гбайт/с
600 МГц	300 Мбайт/с	600 Мбайт/с	1,2 Гбайт/с	2,4 Гбайт/с	4,8 Гбайт/с
800 МГц	400 Мбайт/с	800 Мбайт/с	1,6 Гбайт/с	3,2 Гбайт/с	6,4 Гбайт/с
1000 МГц	500 Мбайт/с	1,0 Гбайт/с	2,0 Гбайт/с	4,0 Гбайт/с	8,0 Гбайт/с
1200 МГц	600 Мбайт/с	1,2 Гбайт/с	2,4 Гбайт/с	4,8 Гбайт/с	9,6 Гбайт/с
1400 МГц	700 Мбайт/с	1,4 Гбайт/с	2,8 Гбайт/с	5,6 Гбайт/с	11,2 Гбайт/с
1600 МГц	800 Мбайт/с	1,6 Гбайт/с	3,2 Гбайт/с	6,4 Гбайт/с	16,0 Гбайт/с

О нормальном кулере и варке компьютера

Я сварил компьютер

Q *Конфигурация компа такая: AMD Athlon 1800 (1533 МГц), матплата – Gigabyte GA-7VRX, CD-RW – HP-9300 Series, HDD – Qantum 40 Гбайт, память – 128 Мбайт Samsung, видео – MX400 GeForce2 64 Мбайт. Имел неосторожность включить компьютер во время сварочных работ (в помещении проседало освещение). Конечно же, никаких сетевых фильтров. Симптомы таковы: при нажатии на кнопку Power вентилятор на процессоре делает пару оборотов и останавливается, светодиод на материнке горит, а при извлечении сетевого кабеля продолжает гореть две-три секунды. Включение с замкнутым Clear CMOS ничего не дает. При отключении монитора сигнал на нем пропадает, подсоединяю – просто чернота. Похоже, это мой первый "черный экран смерти". Подскажите, пожалуйста, в чем может быть неисправность или где можно прочитать о похожих неисправностях и методах их устранения.*

A Да какие методы решения, если вы могли спалить вообще всю машину? Сгореть, повторяю, могло вообще все, начиная с блока питания (хотя он-то, скорее всего, выжил) и заканчивая модулями памяти. "Конечно же, никаких сетевых фильтров" – это вы мощно залепили. Хотя они бы вас не спасли. Теперь расплачивайтесь за свои… э-э-э… действия. Вам для диагностики понадобится полный набор железа. Никаких других советов я вам дать, увы, не могу.

Артефакты

Q *В играх иногда картинку коробит какими-то многочисленными треугольниками, то же самое появляется и в 3DMark 2003 (третий тест). Также некоторые игры после часа работы вызывают перезагрузку системы. Компьютер такой: матплата – ASUS P5GDC PRO; процессор – Celeron D 330J; память – Kingston; DDR2, 512 Мбайт; видеокарта – Gigabyte GV-NX62TC256D (E/S/8) (версия драйверов – 71.84). Системе год.*

A Диагностируйте видеокарту. Хотя что тут диагностировать… Вероятно, перегревается чип либо память на ней. Возможно, виноват блок питания, но вряд ли. Скорее всего, проблема именно в видяхе. На слабые чипы ставят очень слабое охлаждение... Но что уж тут повторяться, смотрите вопрос "Проблемы с видеокартой".

Проблемы с видеокартой

Q *Возникли непонятки, видимо, с видюхой, а именно: шесть месяцев назад купил комп, сначала все было нормально (он меня не беспокоил, разве только возникла небольшая проблема с "виндой", но она была успешно устранена переустановкой ОС). И вот через несколько месяцев ставлю и запускаю NFS Underground (после небольшого перерыва) и, к своему ужасу, обнаруживаю, что теперь не могу гонять в любимый NFS с теми настройками, которые задавал раньше (1024 x 768 max, теперь же 800 x 600 mid). Игрушки, стоявшие у меня раньше, я удалил, поэтому проверить, не снизилась ли производительность, было не на чем, кроме GTA VC, которая не тормозила, и я преспокойно на это забил.*

Совсем недавно запускаю FarCry и вижу некорректное отображение объектов, то есть, к примеру, плохо прорисовываются или не прорисовываются вовсе деревья и другие предметы, а главное, в миссии, где можно ездить на багги, этого самого багги и нет, есть только тень от него и прицел. Также есть такой артефакт: в тех же играх при движении камеры вправо-влево на экране появляются еле заметные горизонтальные линии, изображение как бы разделяется и при движении вправо-влево немного смещается, это распространяется и на окошки в "винде", на плейеры. В фильмах пока не замечал.

Конфигурация ПК: процессор - Athlon 64 3000+ (1809 МГц) box, видяха - Gigabyte GA-K8NF-9 NF4 MCP, память - Hynix (DDR, 512 Мбайт), HDD -Seagate ST380011A Barracuda на 80 Гбайт, БП на 350 Вт, видюха - noname GeForce 6200 (NV43) 64 бит. Температура на чипе сразу после включения ПК составляет +47 °C, через некоторое время повышается до +59...+62 °C (в спокойном состоянии), под игровой нагрузкой - до +87 °C.



A В вашей машине много мест, вызывающих у меня подозрение. Noname-видеокарта может перегреваться (скорее всего, именно это она и делает: чип слабый, но даже на такой можно установить отстойное охлаждение с никаким термоинтерфейсом и получить даже +100 °C при загрузке). Да и температура процессора (вы ее имели в виду?) не очень низкая. Кроме того, необходимо проверить память на видеокарте: чем дешевле видеокарта и чем меньше известен ее производитель, тем проще нарваться на битые чипы, которые и будут вызывать похожие артефакты.

В общем, рекомендую вам сначала убедиться в виновности видеокарты (возьмите на время другую), а затем или лечить, или менять ее.

Что можно исправить?

Q *Система такая: процессор – Athlon XP 2600+ МГц (Socket 462, 333 МГц), материнка – EPoX EP-8K9AI, две планки ОЗУ DDR400 по 512 Мбайт, корпус – Sereno Grey 300W, видеокарта – Sapphire Radeon 9600 Atlantis, два винта – Seagate Barracuda на 80 и 160 Гбайт, привод – Pioneer-109, модем – ZyXEL, установлены две операционные системы – Windows XP SP2 Professional и Home Edition. Все работало нормально, но внезапно после установки игры Sniper Elite слетел драйвер видеокарты, и начались проблемы. Система долго грузится, около минуты, иногда самопроизвольно перезагружается, хотя в настройках BIOS соответствующая опция отключена. А когда система стартует, нет привычной заставки Windows, вместо нее – черный экран с мерцающим курсором. Проверил все на наличие вирусов антивирусом и Ad-aware, но результатов нет, откат системы с помощью восстановления не действует, сканировал диск на наличие ошибок – тоже чисто. Пробовал установить Windows поверх нынешней ОС (обновить), выскакивает сообщение о каких-то неполадках, форматировать систему жалко – много всего стоит. Что можно исправить в этой ситуации?*

A Как показывает практика, ничего исправить в этой ситуации уже нельзя. У вас ведь две системы, так что пользуйтесь второй. А первую пока неспешно так сносите: раз уж повалилось все, а резервных копий реестра вы не создавали и никакими анинсталлерами не пользовались, ничего вы не восстановите. Когда Windows начинает выдавать такие глюки, ее проще переставить. Можно и труп лечить, но это какое-то шаманство.

После разгона он еще пищал...

Q *После разгона памяти компьютер не загрузился (пищал). Пришлось обнулить настройки BIOS перемычкой clear setup. Но после этого компьютер загружаться перестал вовсе (даже не пищит). Все железо, кроме материнской платы, работает – проверял. Конфигурация компа: мать – MSI DELTA2 LST, процессор – Sempron 2500+, память – Kingston 512 Мбайт, HDD – Seagate на 200 Гбайт, видеокарта – GeForce Ti 4200, БП – InWin на 350 Вт, DVD±RW – NEC 3500. Не подскажешь, что могло произойти с моей материнкой?*

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp - живет зверек "hard-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес problem@veneto.ru.

Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@veneto.ru.

A Да что угодно, но, вероятно, либо накрылся контроллер памяти, либо подгорел один из контактов в разъемах DIMM. В любом случае, если сброс BIOS и "шоковая терапия" (народ вот даже в фольгу платы заворачивает, и это иногда дает результат) не помогают, несите плату в сервис: возможно, ремонт будет стоить копейки, а может, он вовсе нецелесообразен. Кстати, индикатор POST-кодов что показывает? На этой плате он должен быть и способен вам здорово помочь.

Где взять нормальный кулер?

Q *Купил я недавно кулер TT Big Typhoon, заменив им боксовый на моем P4 Prescott 3,0 ГГц. Все вроде бы в порядке, охлаждает замечательно и тихо. Но есть несколько моментов, о которых мне хотелось бы сообщить вам: на кулере за 40 у. е. подошва отполирована так плохо, что, увидев свое "отражение", я испугался и побежал к зеркалу. Подшипники стали выть через две недели после покупки. Нашел немало статей о доработке данного кулера (место контакта тепловых трубок с основанием заливается сплавом Розе, так как контакт очень плохой). Тут же вспомнился боксовый кулер, в котором я закрывал верхнюю часть ребер, чтобы поток воздуха проходил дальше – к основанию радиатора. А на других кулерах приподнимал вентилятор над радиатором, чтобы не было мертвой зоны в центре радиатора. И у меня возник вопрос: неужели производители кулеров не могут разработать действительно нормальную конструкцию, которую не надо будет потом доводить до ума дома? Ведь они прекрасно знают обо всех недостатках своей продукции.*

A За всех производителей не скажу, но Thermaltake, на мой взгляд, давно увлекается какими-то странными вещами – теми, которыми увлекаться не стоит. Взять хотя бы Mozart TX, упомянутый нами недавно в репортаже. Разве это корпус? Да и другие ее продукты светят, но не греют.

Недостатки продукции известны инженерам, но не рекламно-маркетинговому подразделению, а именно оно определяет, что, почем и как продавать. Увы, это общая тенденция. Железа, которое не надо доводить до ума, не так уж много, и от цены это, увы, не зависит вовсе.

Впрочем, нормальных кулеров от других компаний много, и мы о них регулярно пишем. Вот их и покупайте. UP

Назгул
problem@veneto.ru

Редактор раздела: **Николай Барсуков** | barsick@veneto.ru

Microsoft обнародовала новый почтовик

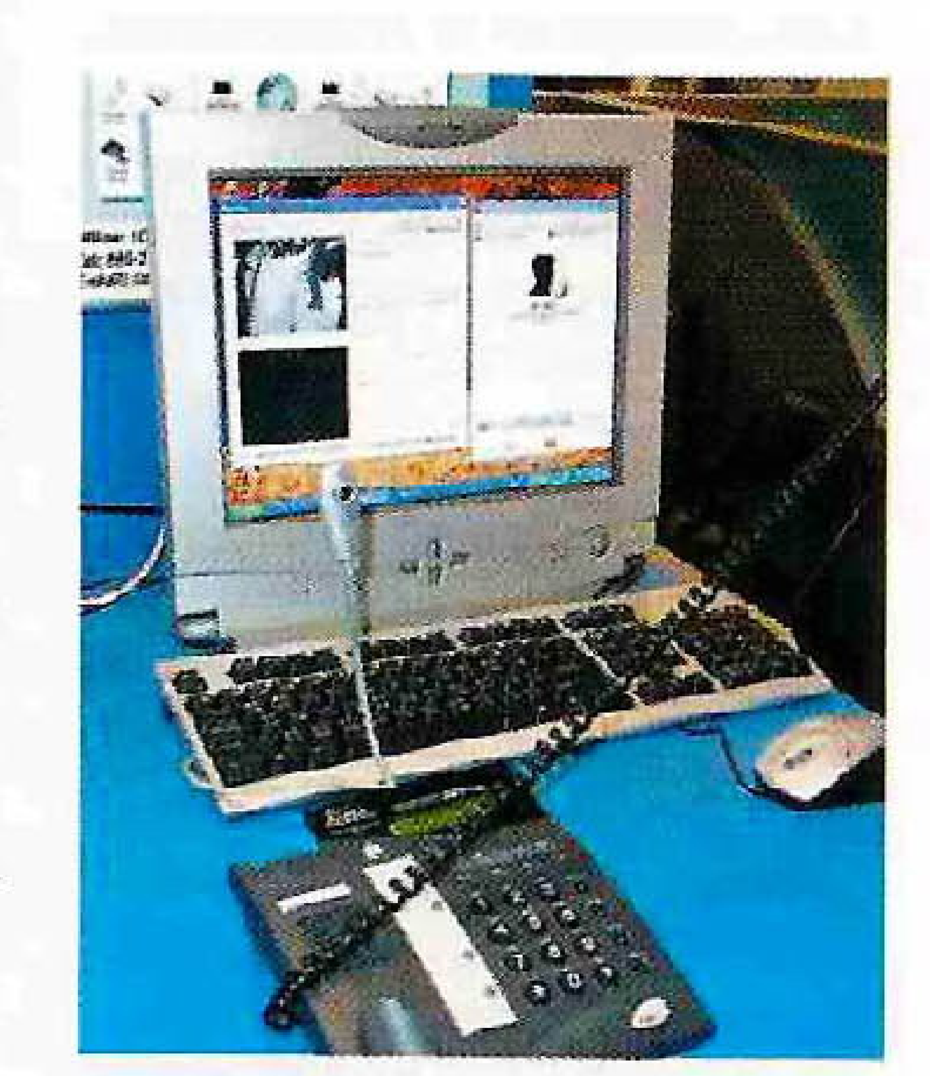
Корпорация Microsoft начала тестирование новейшего почтового клиента под названием Windows Live Mail Desktop, разработка которого ведется с прошлого года. Программа является составной частью огромного проекта Windows Live и располагает набором дополнительных возможностей для клиента Windows Mail – замены нынешнего Outlook Express. ПО, пока находящееся на стадии бета-тестирования, сможет работать совместно с Live Messenger и Windows Live Mail, разделяя общий список контактов. Встроенная функция Photo Mail, по словам создателей программы, позволит юзеру в несколько щелчков мыши подготовить фотографию к отправке, а интегрированный RSS-агрегатор даст ему возможность читать RSS-ленты. Кроме того, приложение будет способно проверять орфографию в письмах, его снабдят фильтрами, призванными оградить пользователя от фишеров и спамеров. Также в Windows Live Mail Desktop будет доступна возможность синхронизации списка контактов с сетевым сервисом Hotmail. Бета-версия программы опубликована на сайте ideas.live.com.
Источник: www.betanews.com

Программа тестирует мозг

Ученые из американской компании Posit Science разработали программное обеспечение, способное с относительно высокой степенью точности определять быстродействие мозга. Причем для проведения тестирования нет нужды закреплять на голове датчики: весь процесс происходит с участием компьютера и мышки. Софт измеряет быстроту реакции реципиента на акустические раздражители, том самым делая выводы о возможностях мозга. Сам тест длится 10 минут, в течение которых испытуемый должен, ориентируясь по разным звукам, кликать по стрелкам. Программа подсчитывает среднюю скорость реакции и выводит результат. Как говорят создатели ПО, тест имеет еще и целебный эффект и способен "омолодить" слух пожилых людей на несколько лет.
Эта полезная программа совсем не дешевая: ее цена составляет $500. ПО продается как отдельно, так и в комплекте с ПК Dell Dimension 1100, который вместе с софтиной стоит $1000.
Источник: www.news.com

Защита VoIP-телефонии

Создатель технологии Pretty Good Privacy (PGP), позволяющей кодировать сообщения электронной почты, – Фил Циммерман (Phil Zimmermann) – написал еще одну программу, на сей раз предназначенную для защиты VoIP-трафика. Новинка получила название Zfone и уникальна тем, что способна шифровать голосовую информацию без применения каких-либо ключей и так называемых удостоверяющих серверов. То есть кодирование производится на локальном уровне – непосредственно на ПК. Необходимо лишь, чтобы на компьютере были загружены и программа IP-телефонии, и сама Zfone. Кстати говоря, в софте применен уникальный протокол ZRTP (опять-таки плод трудов Циммермана). Если его одобрит организация Internet Engineering Task Force, то он имеет все шансы на то, чтобы получить статус общепринятого. Программу, которая пока что только тестируется, можно скачать совершенно бесплатно с сайта разработчика – www.philzimmermann.com.
Источник: www.redherring.com

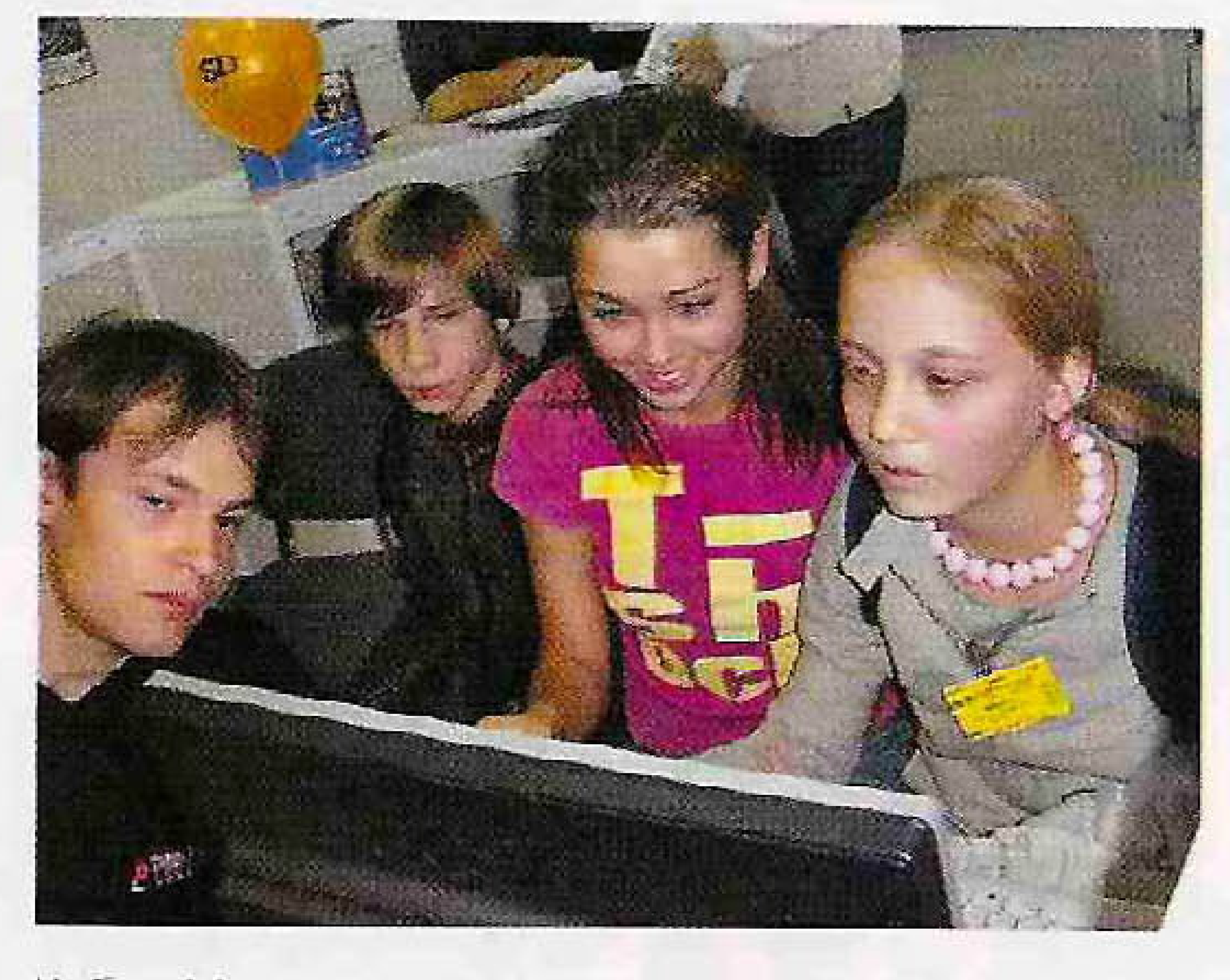


Linux дорос до 2.6.16

Почти три месяца прошло с тех пор, как увидела свет стабильная версия ядра Linux 2.6.14. И вот настал черед сборки 2.6.16. Глава сообщества Linux Линус Торвальдс (Linus Torvalds) попросил энтузиастов тщательно ее протестировать.
Что же касается нововведений, то особого внимания заслуживают файловые системы OCFS2 и ConfigFS, поддержка процессоров Cell, а также возможность исполнять файлы операционной

IT-многоборье с участием UPgrade

В рамках выставки "Интернетика-Экспо 2006", которая пройдет с 20 по 23 апреля на ВВЦ, состоится сразу несколько молодежных мероприятий в сфере высоких технологий: кубок России по компьютерным играм, фестиваль "Цифровой мир" и чемпионат IT students e-cup.
В 2004 году в России был официально признан компьютерный спорт (Приказ #226 Госкомспорта России от 12.03.2004), с тех пор Фонд развития игровых технологий и киберспорта с успехом провел два официальных гейм-турнира всероссийского масштаба. Организаторами финала кубка выступили Федерация компьютерного спорта (ФКС) России, Российский союз молодежи, ООО "Интернетика-Экспо", Агентство по развитию компьютерных центров и Фонд развития игровых технологий и киберспорта. В этом году турнир традиционно проводится по дисциплинам Counter Strike, Warcraft 3, FIFA 2006 и NFSMW в три этапа: сначала отборочные соревнования в 58 крупнейших городах страны, затем второй этап состязаний в семи федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге, и, наконец, финал в Москве.
В 2006 году фестиваль "Цифровой мир" стал долгосрочным, многоэтапным мероприятием, в рамках которого будет организован конкурс "Цифровой мир - 2006". Его программа включает в себя следующие направления: интернет, фото, видео, графические компьютерные программы, операционные системы, образовательные программы и др.



Кубок Москвы среди студенческих команд вузов по IT-многоборью IT students e-cup 2006 пройдет при участии журнала UPgrade, учредившего собственную дисциплину - решение задач по устранению серьезных сбоев в работе компьютеров. Кроме того, каждой студенческой команде, состоящей из менеджера, системного администратора, веб-дизайнера, маркетолога и пресс-секретаря, предстоит решить многочисленные и разнообразные задачи, как-то: сборка персонального компьютера на время, организация локальной сети (с выходом в интернет), создание интернет-страницы на заданную тему, поиск информации в Сети на время и многое другое.

системы Plan 9. Кроме того, новая версия ядра способна работать с довольно большим количеством девайсов. Загрузить ядро можно с сайта www.kernel.org.
Источник: www.osnews.com

Еще одна ошибка в IE

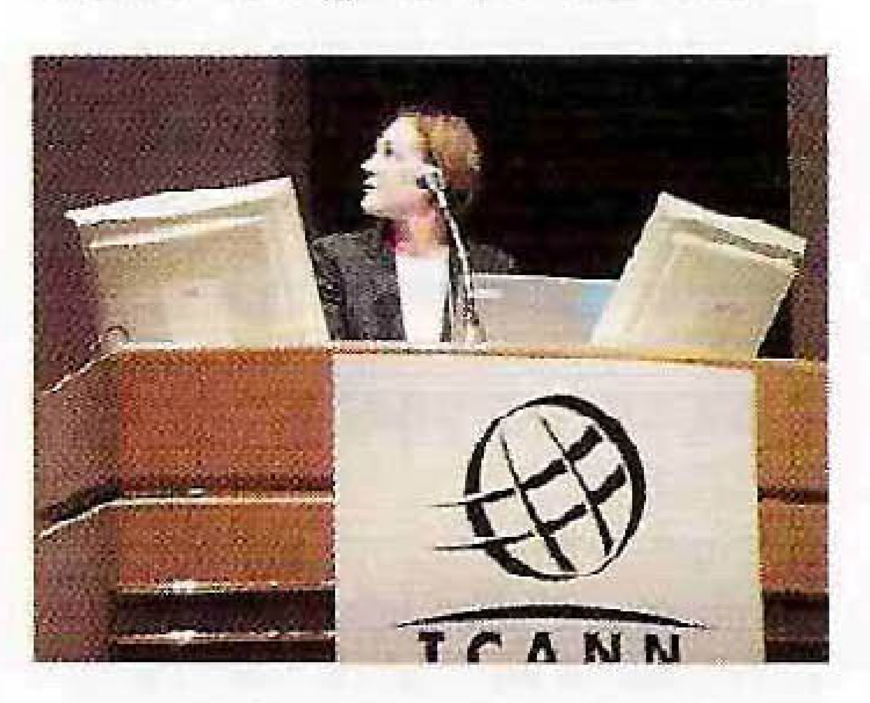
Очередной баг был обнаружен в коде популярного интернет-браузера Microsoft Internet Explorer версии 6. Правда, ошибка не столь критична, как некоторые найденные ранее. Злоумышленник получает возможность подвесить программу, вынудив пользователя открыть специальным образом составленную веб-страницу. В отличие от прочих случаев, когда подробная информация об уязвимости тщательно скрывалась, данные об этой дыре в IE доступны в Сети. За их публикацию следует благодарить польского специалиста Михаля Залевски (Michal Zalewski). "Данный недочет в программном коде не уникален, однако может быть успешно использован преступниками", – пишет программист в своем блоге. Фирма Secunia, специализирующаяся на обеспечении софтверной безопасности, также указала на некоторые детали уязвимости, заявив, что эта некритическая ошибка имеет место в браузере IE 6, установленном в среде Windows XP SP2.
В Microsoft, как всегда, отреагировали на новость стандартно – сообщили об том, что расследование ведется. "Как только изучение проблемы закончится, бу-



дет выпущен патч", – пообещали представители софтверной корпорации.
Источник: www.news.com

Доменам по-русски - быть?

Организация ICANN, в обязанности которой входит контроль над распределением доменных имен, объявила о том, что вскоре начнется тестирование системы неанглоязычных доменов – так назы-



ваемых IDN (Internationalized Domain Names). Собственно, ввести в обращение имена, содержащие знаки, отличные от букв латинского алфавита, хотели еще давно, однако направленные на достижение данной цели инициативы не получают одобрения контролирующих интернет органов, опасающихся волны фишинга. Тем не менее такие браузеры, как Firefox и готовящийся к выпуску IE 7, поддерживают IDN. Более того, неанглоязычные имена уже используются в Китае. И вот ICANN сообщила о том, что тесты изменений в системе корневых каталогов начнутся во второй половине года. А значит, через год-полтора мы сможем набирать в адресной строке названия сайтов кириллицей и не получать при этом сообщения об ошибке.
Напомним, что действующие сегодня стандарты подразумевают использование символов ASCII. Это буквы латинского алфавита, арабские цифры и дефис.
Источник: www.hosted.ap.org

Mozilla платит фрилансерам

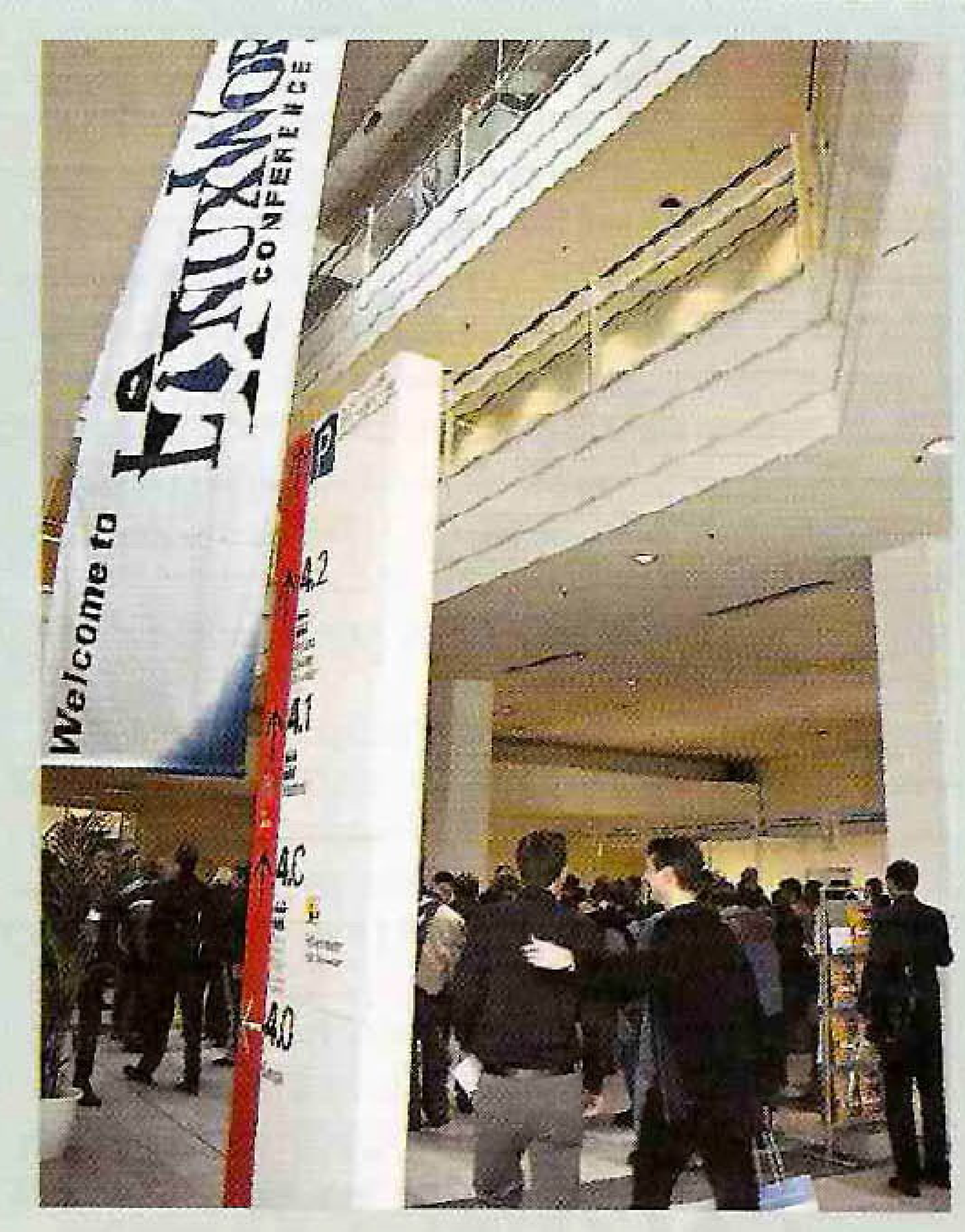
Известная организация Mozilla Foundation решила на практике доказать, что создание OpenSource-продуктов может приносить разработчикам не только удовольствие и в некоторых случаях славу, но и реальный доход, измеряемый весомыми суммами. Их Mozilla готова выделить из резервных фондов, которые последние пару лет пополнялись за счет сверхприбыли фирмы. "Кроме штатных программистов, на нас работает множество фрилансеров, – сказал Митчелл Бейкер (Mitchell Baker), генеральный директор Mozilla Corporation, – и мы хотим отблагодарить их". Все это означает, что в скором времени внештатные разработчики Mozilla будут финансироваться корпорацией. Конечно, произойдет это не завтра, да и конкретная сумма и количество получателей денег еще не определены. Кроме того, пока не ясно, по каким критериям в Mozilla намерены оценивать труд программистов, чтобы в дальнейшем его адекватно оплачивать. Так или иначе, но случай по-своему уникален: никогда еще независимые участники OpenSource-проектов не получали возможности заработать на такого рода деятельности.
Источник: www.news.com

Microsoft против еврофишеров

Сказать, что корпорация Microsoft стремится обеспечить безопасность интернета, – значит не сказать практически ничего. Действительно, усилия сотфверного гиганта, направленные на защиту пользователей, трудно переоценить. В частности, компания много сил тратит на борьбу с таким явлением, как фишинг: ряд соответствующих кампаний прошел в США, на очереди Европа. Выступая на конференции в Брюсселе, представители Microsoft заявили о том, что создатели фишинговых сайтов, и в частности те, кто сделал поддельные страницы Microsoft и MSN, будут преследоваться компанией за нарушение авторских прав. Причем уже сейчас судебных исков больше пятидесяти, а к середине лета их, скорее всего, окажется больше сотни. Подозреваемые, по некоторым данным, проживают во Франции, Испании, Великобритании, Швеции и нескольких других европейских странах.
Следует отметить, что в программе Global Phishing Enforcement

Microsoft "пустит" Linux в свою ОС

Как всегда, всемирно известная конференция LinuxWorld радует нас интересными новостями. На сей раз стало известно о том, что корпорация Microsoft намерена обеспечить своим клиентам возможность запускать операционные системы семейства Linux на компьютерах с Virtual Server 2005 R2. Это программное обеспечение, предназначенное для виртуализации, способно обеспечить одновременную работу сразу нескольких версий разных операционных систем на одной аппаратной платформе. Причем, как выяснилось, не только тех, которые вышли из лабораторий самого софтверного монополиста.
Надо отметить, что наиболее простая Virtual Server 2005 R2 бесплатна и может быть свободно загружена с сайта Microsoft. В то же время версии для систем с четырьмя физическими процессорами продаются по цене $99. Если же потенциальный покупатель захочет использовать это ПО на неограниченном числе процессоров, то соответствующий дистрибутив обойдется ему в $199. Маловато? А ведь еще в декабре самая простая сборка Virtual Server 2005 R2 стоила $999. Однако быстро выяснилось, что конкуренция на рынке решений для виртуализации просто волчья, так что маркетологи Microsoft оказались вынуждены сделать резкий поворот с полной сменой стратегических планов. Кроме того, пришлось внести в программное обеспечение дополнительные функции, облегчающие установку и эксплуатацию операционных систем SuSE Linux Enterprise Server и Red Hat Enterprise Linux. Поможет ли это завоевать любовь клиентов, пока неясно. Во всяком случае, у них всегда найдется бесплатная альтернатива в виде той же хорошо знакомой многим программы VMware Server и некоторых других продуктов.



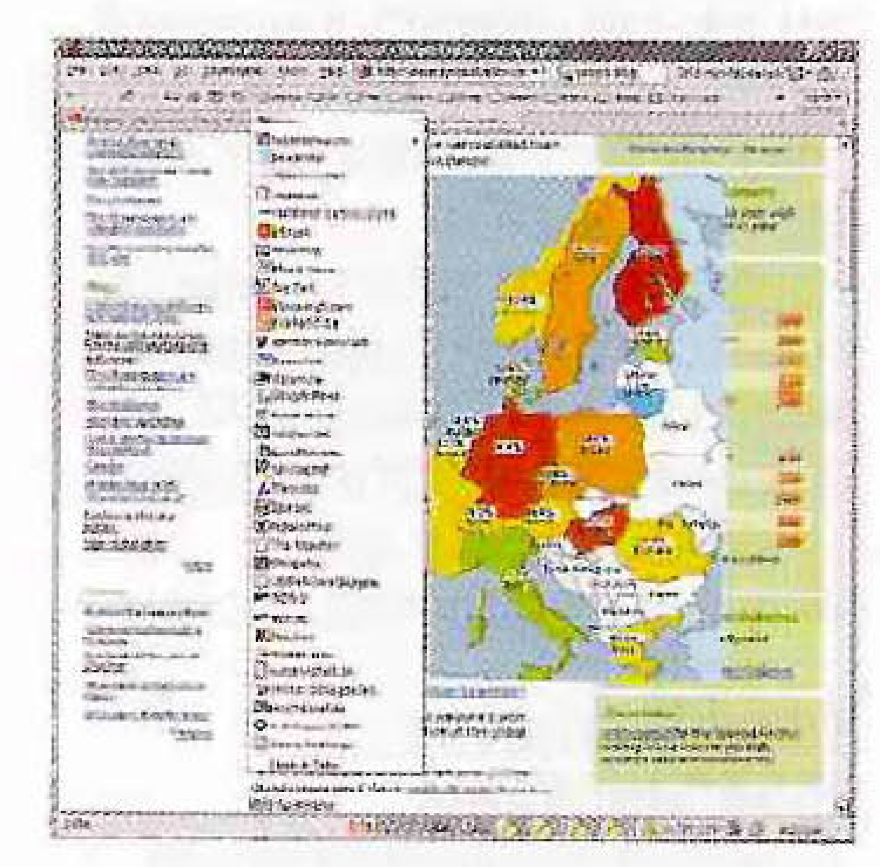
Initiative, инициированной Microsoft, принимает участие не только корпорация, но и правоохранительные органы, так что нарушителям грозят как штрафы, так и тюремное заключение.
Источник: www.news.com

Adobe идет на "мобильный" рынок

Корпорация Adobe Systems, не так давно купившая фирму Macromedia, намерена заняться активным продвижением "мобильных" версий своих программ. По мнению руководства компании, которая выпустила немало известных продуктов, в том числе Photoshop, – это должно значительно увеличить ее доходы. В настоящее время программы Flash и Reader уже доступны владельцам топовых моделей мобильных телефонов, однако вскоре подобным софтом будут комплектоваться и менее дорогие трубки. Впрочем, распространять ПО компания станет, скорее всего, через операторов мобильной связи и самих производителей сотовых. Руководство Adobe считает очень перспективным продвижение своего софта на "мобильном" рынке, и не зря: даже владельцы современных смартфонов то и дело жалуются на отсутствие нормального ПО для воспроизведения Flash-анимации.
Источник: www.reuters.com

Альфа-версия Firefox 2.0

Пока долгожданная вторая версия популярного интернет-браузера Firefox находится на ранних



стадиях разработки, программисты из Mozilla Corporation решили выпустить свежую альфа-версию продукта. Правда, в ближайшее время ознакомиться с ней смогут лишь тестеры. Но обычным поклонникам программы это не должно служить поводом для огорчения: при желании и они раздобудут в Сети отладочную сборку Firefox 2.0. Но в Mozilla крайне не советуют простым пользователям загружать тестовый дистрибутив. Оно того действительно не стоит: пока из нововведений в программе представлены лишь улучшенные закладки.
Источник: www.news.com

Red Hat выпустила Fedora 5

Крупный разработчик открытого программного обеспечения – компания Red Hat объявила о выходе Linux Fedora Core 5. Это бесплатно распространяемый продукт, предназначенный главным образом для компьютерных энтузиастов и любителей новых функций. Основой дистрибутива стало ядро версии 2.6.14, а также графические интерфейсы GNOME 2.14 и KDE 3.5. Кроме того, в состав новой Linux Fedora вошли такие программы, как OpenOffice 2.0, Mono (для приложений .Net), SELinux и другие. Более подробно ознакомиться с особенностями Fedora Core 5 можно на сайте www.fedoraproject.org.
Источник: www.news.com

Киберпреступность дороже

Специалисты из софтверной корпорации IBM провели очень актуальное исследование, попытавшись узнать, сколько в настоящее время тратят компании на борьбу с киберпреступностью. Как выяснилось, данный вид противозаконной деятельности наносит IT-подразделениям многих фирм ущерб куда более существенный, нежели действия обыкновенных злоумышленников. В ходе исследования были опрошены руководители 600 американских предприятий. 57% респондентов пожаловались на то, что из-за киберпреступников не только недополучают доходы, но и теряют реальные деньги, а кроме того, лишаются клиентов и сталкиваются со значительным снижением производительности труда подчиненных. А в ряде случаев, по мнению 75% участников опроса, угроза исходит непосредственно изнутри компании.
С неамериканскими организациями ситуация, по словам экспертов из IBM, практически такая же. Чуть менее 60% опрошенных указали на то, что киберпреступность им обходится куда дороже обыкновенной. Между тем 83% IT-директоров из США уверены в том, что способны противостоять кибератакам, в то время как лишь немногим больше половины руководителей из других стран чувствуют себя защищенными. Впрочем, дело тут скорее в менталитете, чем в возможностях.
Источник: www.zdnet.co.uk

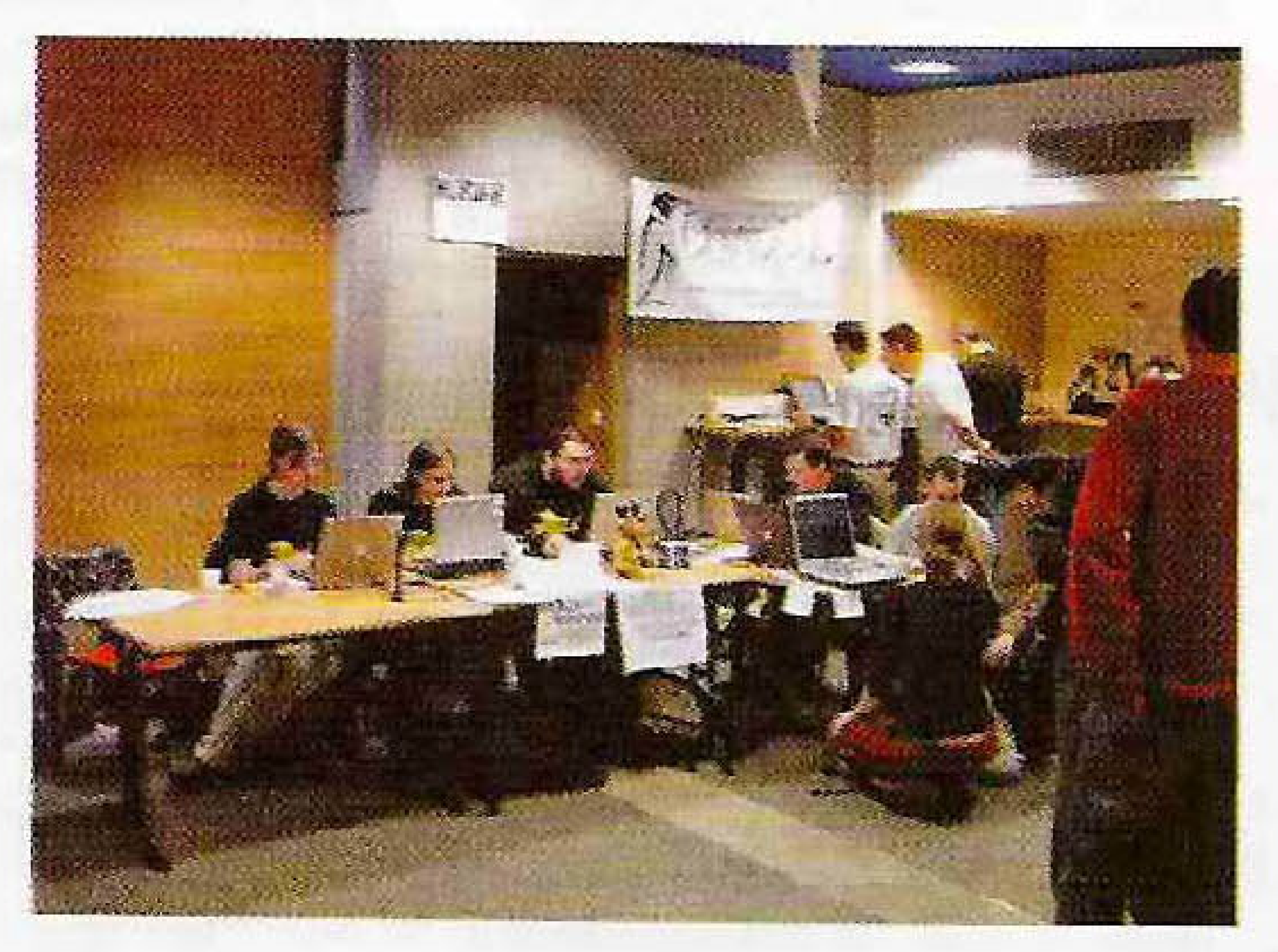
Apple: Франция не права

Недавно во Франции был выдвинут проект закона, который предписывал компании Apple изменить распространяемые ею через сервис iTunes песни таким образом, чтобы их можно было воспроизводить на любой аудиоаппаратуре, отличной от плейеров iPod. На предложение чиновников корпорация ответила, сравнив эту инициативу с пиратством. Закон, в частности, предусматривает открытие технологий DRM (в случае с Apple это технология FairPlay), а для фирмы это недопустимо. Более того, нежелание мириться с французским законом может привести к тому, что Apple попросту уберет iTunes с местного рынка. "Основной доход iTunes – около 80% – приносят американские пользователи. Франция же вряд ли обеспечивает 2% тех денег, что дают Apple продажи iPod и песен из iTunes. Так что компания скорее уйдет с французского рынка, чем пойдет на поводу у тамошних чиновников", – заявил аналитик компании Piper Jaffray Джин Манстер (Gene Munster).
Источник: www.news.com

Portland помирит GNOME и KDE

Хорошо пользователям операционных систем Windows и Mac OS. Им не приходится выбирать между двумя графическими интерфейсами, в одном из которых часть программ функционирует лучше, чем в другом. К сожалению, того же пока нельзя сказать о Linux. Нет, отдельные фанатики даже рады тому, что к каждому дистрибутиву Linux почти обязательно прилагаются сразу два графических интерфейса – GNOME и KDE. Именно это они ставят в заслугу Linux-сообществу, давшему сторонникам открытой ОС возможность выбора. Вот только программистам грустно. Тем самым - независимым и самоотверженным, любящим Linux просто за то, что он есть. Разработчикам каждый раз при выпуске той или иной прикладной программы приходится думать о том, в какой среде ее будут эксплуатировать, и зачастую делают сразу два интерфейса. Просто на всякий случай.

Устранить это досадное недоразумение призван проект Portland, запущенный недавно организацией OSDL и рабочей группой Freedesktop.org. Об их новой инициативе было объявлено в ходе очередной ежегодной конференции LinuxWorld. В рамках Portland планируется создать инструменты, с помощью которых программисты могли бы, особенно не упираясь в отличия GNOME от KDE, выпускать продукты, одинаково хорошо работающие и в той, и в другой графической оболочке. Как ожидается,



первая бета-версия такого специализированного ПО появится в мае, а финальный вариант увидит свет в июне. Возможно, именно из-за несовпадения сроков новые библиотеки GNOME от KDE, получившие названия Qt и Gtk соответственно и входящие в состав Linux Standard Base 3.1, пока новые возможности поддерживать не будут. Дело в том, что набор стандартов Linux Standard Base 3.1 выйдет в мае, а к тому времени ничего путного, кроме сырых разработок, у организаторов Portland еще не будет. Зато уж в набор стандартов Linux Standard Base 3.2 результаты деятельности Portland войдут. Правда, появится он не раньше 2007 года.

Плейер для небогатых

Программа Foobar 2000 0.9

Музыкальный проигрыватель Foobar 2000 (www.foobar2000.org) написан Питером Павловски, создавшим немало плагинов для программы WinAmp. Приложение оказалось весьма удачным благодаря большому количеству поддерживаемых форматов и возможностям тонкой настройки всего, что только может понадобиться любителю музыки.

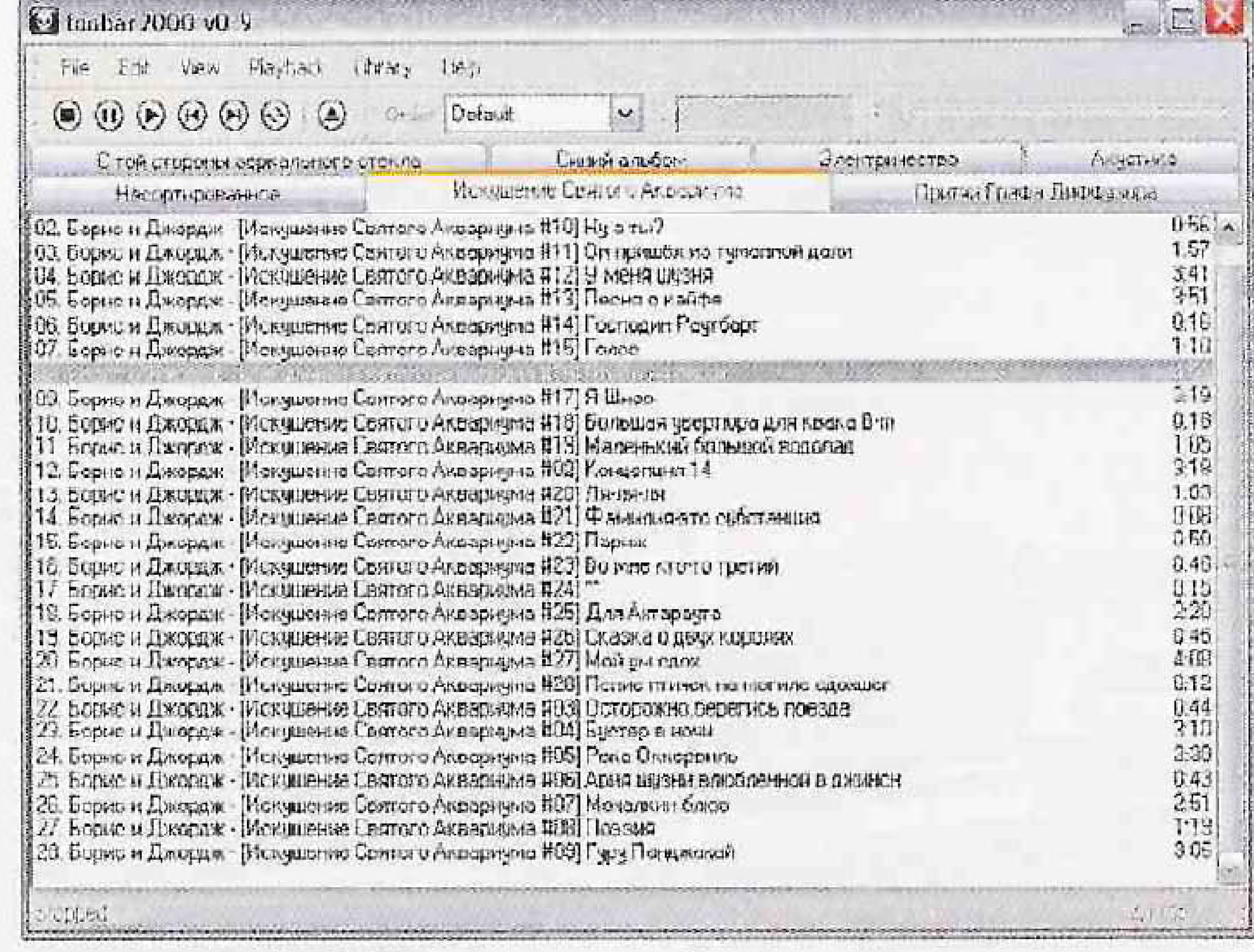
Недавно была опубликована новая версия проигрывателя под номером 0.9. Ее дистрибутив проживает по адресу www.foobar2000.org/foobar2000_0.9.exe. Размер установочного файла – 1,53 Мбайт, интерфейс английский, распространяется программа бесплатно.

Для тех, кто успел познакомиться с бета-версиями текущего релиза и был неприятно удивлен неправильным отображением некоторых тегов, написанных на русском языке, сообщаю: проблема решена. Думаю, на самом деле никакой проблемы и не было. Просто автор решил не обращать внимания на такие пустяки во время тестирования. Между прочим, имеет право.

В отличие от прошлых версий, дистрибутив вышел в одном варианте. Никакого разделения на полные и урезанные модификации больше нет. По крайней мере, пока. На мой взгляд, это хорошо. Самый навороченный вариант утилиты был огромен, и даже половины его возможностей среднему пользователю хватало за глаза. Но на обновление каждого модуля требовалось время. Вероятно, именно поэтому так редко выходили новые релизы.

Несмотря на уменьшение размеров установочного файла, проигрыватель поддерживает форматы MP1, MP2, MP3, MP4, MPC, AAC, Ogg Vorbis, FLAC / Ogg FLAC, WavPack, WAV, AIFF, AU, SND и CDDA. Иными словами, чуть ли не все, какие только нужны потребителю. Хотите что-нибудь сверх того – придется устанавливать плагины.

Расширений у приложения очень много, но они разбросаны по Сети. Для наращивания функциональности софтины вам, помимо ее официального сайта, придется посетить следующие страницы: foosion.foobar2000.org, kode54.foobar2000.org и pelit.koillismaa.fi/plugins.



Программа Foobar 2000 поддерживает работу с закладками, что значительно упрощает поиск нужной композиции.

Выбор очень велик, в чем вы легко убедитесь сами. Можно научить Foobar 2000 записывать аудиодиски, вынести в трей панель управления проигрывателем, радикально изменить интерфейс главного окна и получить массу других полезных и приятных вещей. Только сперва следует убедиться в том, совместима ли та или иная версия плагина с рассматриваемой сборкой программы.

Модуль, реализующий функцию Kernel Streaming, больше не поставляется с Foobar 2000. Однако установить соответствующее расширение не просто полезно, а очень полезно. Ведь в результате пользователь получит возможность использовать побайтовое декодирование файлов.

Главное меню программы изменилось настолько сильно, что не заметить этого нельзя. Пункт меню Playlist пропал. Файлы и каталоги открываются в разделе File, а манипуляции треками производятся через Edit.

Несмотря на исчезновение отдельного меню, поддержка плейлистов приблизилась к идеалу. Прежде всего, теперь пользователю предлагается создать библиотеку файлов. Достаточно указать программе, где они могут находиться, и задать правило их сортировки. После выполнения этой операции отпадает необходимость в поиске отдельного файла или каталога: находите интересующий вас альбом в библиотеке и одним кликом добавляете его в активный список.

Безусловно, Foobar 2000 – это один из лучших проигрывателей. Причем в новой его версии интерфейс продуман лучше, чем в предыдущих, а компоновка основных элементов управления очень удачная. Добавьте к этому бесплатность, и получится довольно аппетитная штучка. UP

Сергей Голубев
sergey.golubev@gmail.com

Свежие программные поступления

CubicExplorer 0.77a

Обновился файловый менеджер, выполненный в стиле "Проводника" системы Windows. Разработчики CubicExplorer сообщают об улучшении функции поиска. Также в программу добавлены новые локализации.

Скачать программу можно по адресу: cubicreality.com/downloads/cubicexplorer/CubicExplorer_Setup.exe.

Morpheus Basic 5.2.0.920

Опубликована новая версия клиента пиринговых сетей BitTorrent, Gnutella, G2 и Neo Network. Программа интегрирована с сервисом iTunes. Кроме того, реализована возможность записи файлов на компакт-диски.

Скачать программу можно по адресу: downloads.morpheus.com/morpheus/Morpheus.exe.

DeepBurner Free 1.8.0.224

Вышла новая версия бесплатной программы для записи компакт-дисков. В ней были устранены многочисленные ошибки, возникавшие при работе в режиме копирования носителей. Некоторые изменения внесли разработчики в модуль проверки качества записи.

Скачать программу можно по адресу: web.starman.ee/swmirror/DeepBurner1.exe.

Dr. DivX 2.0 Beta 8

В свежей сборке популярной программы для создания DivX-фильмов пользователя ждут новый инсталлятор, возможность полного сброса настроек и функция предварительного просмотра.

Скачать программу можно по адресу: download.divx.com/labs/DrDivX200SS_b8.exe.

Новостной конвейер

Популярные программы для просмотра RSS-каналов

Несколько лет подряд мое рабочее утро начинается с чтения новостей, щедро поставляемых добрым десятком проверенных сайтов. Если из этого потока информации удается выудить хотя бы два-три дельных сообщения, то радости моей нет предела. По большому счету, я сожалею не о недостатке полезных новостей (пресс-релизы от софтверных компаний не в счет), а о времени, потраченном зря. Механизм знаком практически каждому читателю: из сонмища закладок браузера вызывается искомый сайт, после чего глаз пытается отыскать свежачок, размещенный в Сети невыспавшимся веб-мастером.



Увы, господа, жизнь не очень щедра на действительно горячие новости, а потому интернет-браузеру обычно дается приказ перейти на другой веб-ресурс, затем настает черед третьего кладезя информации, и так в течение часа, а то и дольше. Было бы гораздо лучше вначале ознакомиться с кратким содержанием новостных лент, прочесть заголовки и крохотные анонсы очередной порции сообщений, а уж потом решить, на что обратить внимание, а что проигнорировать. Или вот еще одна проблема: попробуйте мгновенно отыскать в залежах веб-архивов слегка устаревшую новость. Занятие не самое приятное.

Как нередко случается, новое решение оказалось хорошо забытым старым: еще семь лет назад специалисты компании Netscape Communications предложили спецификации RSS (Really Simple Syndication – "действительно простое представление информации"), созданные для проекта My.Netscape.com. RSS – это особый формат представления данных, который проектировался на базе XML (см. врезку) и изначально позиционировался как предназначенный для передачи заголовков и другого содержимого веб-страниц. Данная технология позволяла компьютерам автоматически распознавать и отбирать нужную пользователям информацию, составлять списки тем и предметов, интересующих сетянина, а также следить за изменением контента на привлекающих его внимание ресурсах.

RSS, базирующийся на XML, избавлен от запутанности и не перегружен всевозможными красотами, присущими HTML (прошу прощения за череду аббревиатур): сложность дизайна сводит на нет удобство от автоматического получения информации. Дело в том, что по каналам RSS транслируется "голая" информация без каких-либо кнопок, баннеров и фоток. Еще один путь к экономии трафика, да покарает господь алчных провайдеров.

Собственно, язык разметки HTML предоставляет информацию непосредственно пользователю, а RSS обеспечивает автоматическое взаимодействие между компьютерами и своевременно сообщает нам об изменениях на том или ином веб-ресурсе. Но у технологии RSS есть и другие полезные применения: она помогает веб-мастеру решать задачи, связанные с увеличением объема трафика, а также со сбором и рассылкой новостей. Последнее весьма актуально, поскольку надеяться на бесплатные серверы почтовых рассылок недальновидно, а сил одного-двух человек бывает недостаточно для массового распространения новостей. Хотя самые продвинутые CMS (системы управления сайтом) несут на борту все необходимое для создания RSS-каналов.

Казалось бы, у столь хорошо продуманной и полезной технологии давно должна была появиться огромная армия поклонников, ан нет: всего лишь два процента американских пользователей в возрасте от 12 лет до 21 года используют возможности RSS. Возможно, американские товарищи приобщатся к ней после выхода финального релиза Internet Explorer 7.0, который будет поддерживать RSS, тем более что Microsoft готовит к выпуску расширения Simple Sharing Extensions (SSE) и обещает, что они сделают технологию RSS более гибкой и удобной в использовании.

Зачем нам еще одна заумь? Дело в том, что нынешнее воплощение RSS является однонаправленным, то бишь мы получаем информацию на свой компьютер, но не вольны отправлять обновленные данные другим. Эти самые SSE-расширения и призваны решить данную проблему – сделать технологию RSS двунаправленной или даже многонаправленной. (Как знать, как знать… А вдруг?) Разработчики предлагают практическое применение новинки: так, при помощи RSS SSE два человека и более смогут осуществлять взаимную синхронизацию адресных книг, расписаний, списков намеченных встреч и прочего (готов "сырой" вариант спецификации Simple Sharing Extensions с индексом 0.9).

О популярности RSS в России говорить нет смысла: число пишущих в Live Journal стреми-

тельно растет, и сегодня об этой технологии не знает только ленивый. Однако все вышеупомянутые преимущества RSS лишены смысла без инструментов для чтения тех же новостей или очередного бре... простите, "креатива" доморощенных "афвтаров". Для просмотра содержимого RSS-каналов используются либо специальные программы, именуемые агрегаторами, либо встроенные модули браузеров: например, такие плагины имеются у Mozilla Firefox и Opera (о системном браузере говорилось выше). Сегодня у нас на обед несколько популярных RSS-агрегаторов. Приятного аппетита!

Abilon 2.5.3

Небольшая программка (www.activerefresh.com, 595 кбайт) традиционно считается одним из лучших RSS-агрегаторов благодаря удачному сочетанию широкой функциональности, быстроты и статуса freeware (российским товарищам наверняка понравится локализованный интерфейс). Очевидно, разработчики Abilon учли, что такими утилитами пользуются не только IT-специалисты, обожающие копаться в настройках продукта: обычные "чайники", коих большинство, должны не тратить время на освоение программы, а сразу приступать к делу. Действительно, куда уж проще. Аскетичное главное окно разделено на три части: слева расположены тематические группы веб-ресурсов, откуда транслируется информация, в центре отображаются заголовки и краткое содержание новостей, а справа – подробные данные об очередной "сенсации века" (дата и время поступления новости). Если такое представление новостей вам не нравится, можно убрать лишнюю панель в меню "Вид" > "Расположение".

Более того, Abilon предлагает несколько десятков RSS-каналов, каковые, с точки зрения ее создателей, будут интересны потенциальному пользователю: тут и софтверные новости, и сетевые магазины, и популярные веб-порталы. Правда, русскоязычные ресурсы отсутствуют как класс. На мой взгляд, наличие подобных "домашних заготовок" является единственным минусом программы. Дело в том, что сразу после запуска Abilon начинает обновлять содержимое всех имеющихся RSS-каналов, отображая заголовки новостей во всплывающем окне аккурат над программным значком в трее. Возможно, я излишне придирчив и другим товарищам придется по душе дублирование заголовков, но, с вашего позволения, я таки отключу дополнительные подсказки в меню "Инструменты" > "Настройки" > "Звуки и всплывающие окна". К счастью, по умолчанию утилита не рвется в автозагрузку, а терпеливо ждет своего часа.

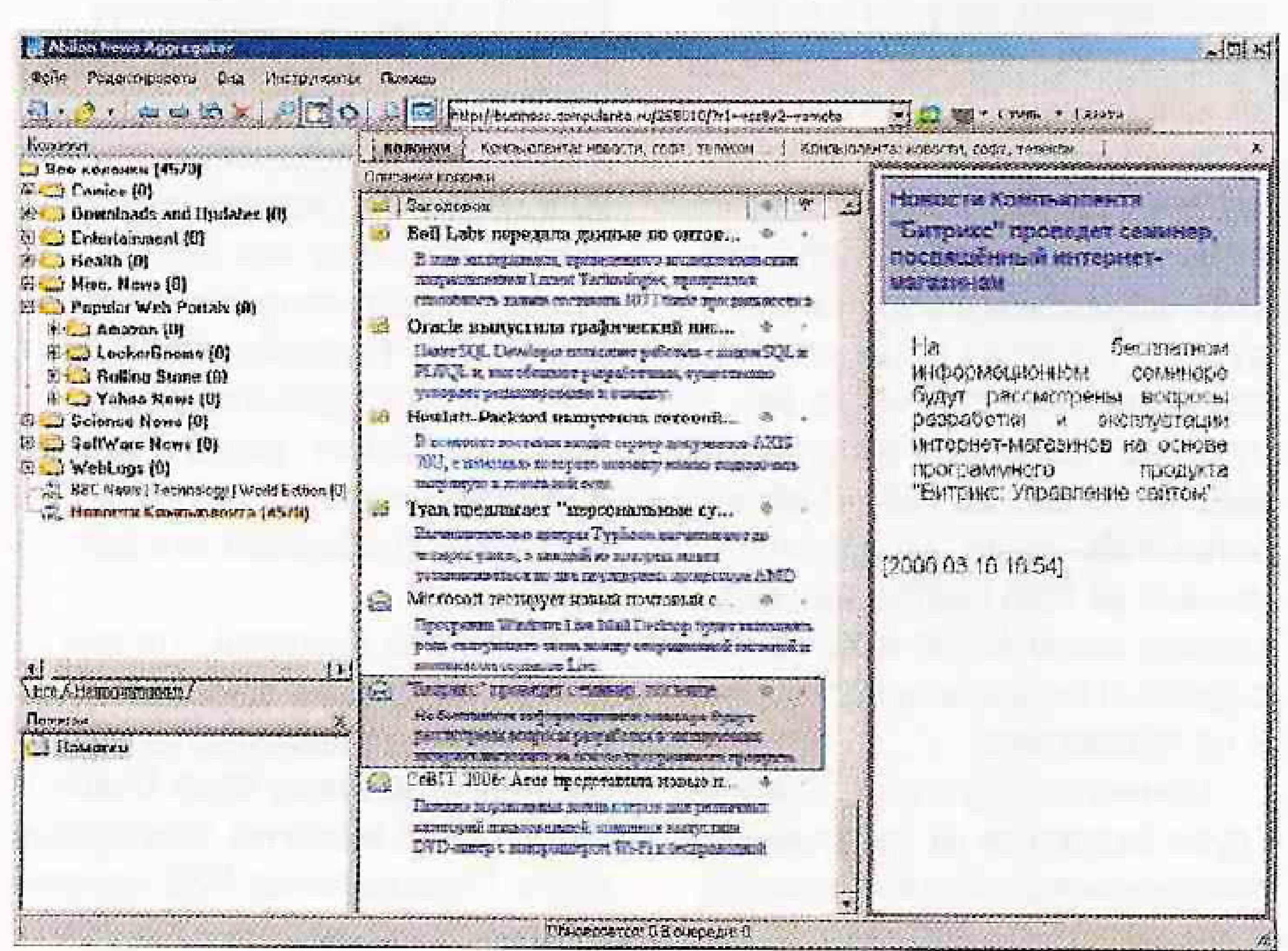
На мой взгляд, наиболее удобно ручное обновление RSS-каналов, или, в терминах Abilon, колонок: достаточно воспользоваться командой "Обновить колонку" (F5). Если же вам претит такая работа, обратитесь к контекстному меню и прикажите, чтобы по расписанию обновлялись выбранные колонки ("Свойства RSS-колонки" > "Обновить") или даже группы каналов ("Установить" > "Интервал обновления"). Новости можно просматривать как в самой софтине, так и во внешнем браузере. В первом случае нужно дважды щелкнуть по заголовку сообщения в средней части главного окна, после чего Abilon создаст закладку, точно такую же, как в браузерах Firefox и Opera. Щелчок по закладке – и вот она, свежая информация. Вы хотите просматривать содержимое RSS-каналов в своем любимом браузере? Отправляйтесь в меню "Инструменты" > "Настройки" > "Общие" и поставьте флажок напротив пункта "Использовать внешний браузер".

При желании нетрудно создать некое подобие "Избранного" для хранения актуальных записей, чтобы не потерять нужную информацию в ворохе новостей: выделив искомую новость, примените команду "В памятки" (из контекстного меню). Abilon предложит вам создать новую группу таких памяток: все очень функционально и удобно. Просмотр готовых колонок – дело хорошее, но в любом случае вам придется создавать свои тематические группы и каналы. Делается это следующим образом: сперва отыщите на сайте небольшую пиктограмму с буквами RSS и скопируйте в буфер ссылку, выглядящую как www.нужный_сайт.ru/rss.xml. Затем воспользуйтесь комбинацией клавиш Ctrl + N и в окне создания колонки введите URL нужного канала. Только не забудьте дать ему удобоваримое имя. И все – осталось дождаться обновлений (об автоматическом режиме обновления см. выше). При необходимости воспользуйтесь встроенным поиском по ключевому слову: у программной ищейки нюх отменный. Чтобы созданные вами каналы новостей не пропали при переустановке системы, сохраняйте их в резервные файлы с расширением OPML (Outline Processor Markup Language): "Файл" > "Сохранить колонки...".

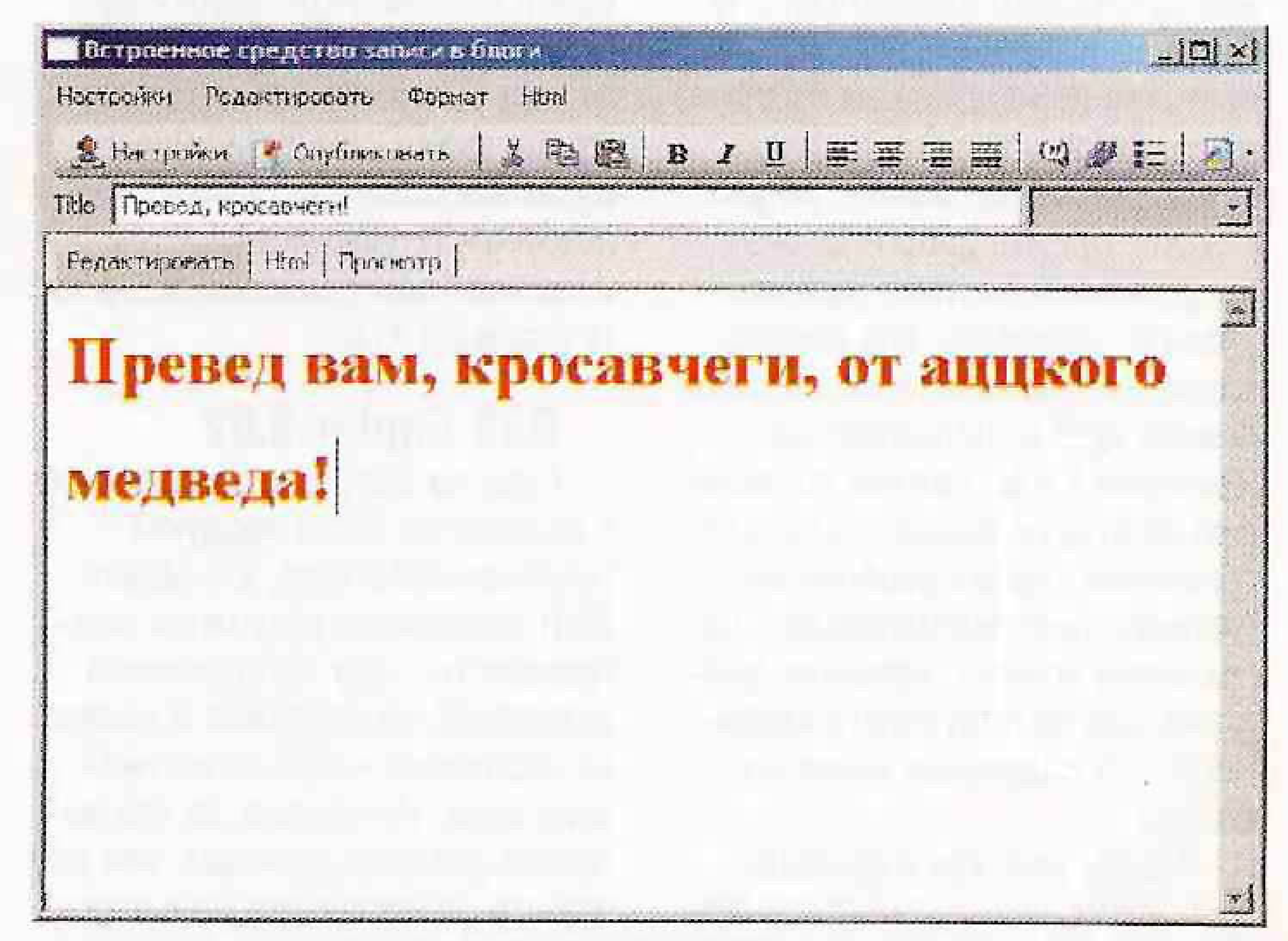
Но, как говорят в навязчивой телерекламе, "это еще не все": обратите внимание на команду "Колонка LJ-пользователя" в меню "Файл" > "Новая колонка". Если пользователь Live Journal позаботился о трансляции своих "креативов" в RSS-формате, вы сможете читать его творения в среде Abilon. Если же вы создали собственный блог, можете смело использовать встроенный инструмент для публикации своих постингов: меню "Инструменты" > "Встроенное средство публикаций" (Ctrl + B). Впрочем, есть и более продвинутые утилиты для LJ-юзеров, тот же Semagic. Тем не менее добавочная функция ничуть не вредит Abilon.

RSSOwl 1.2

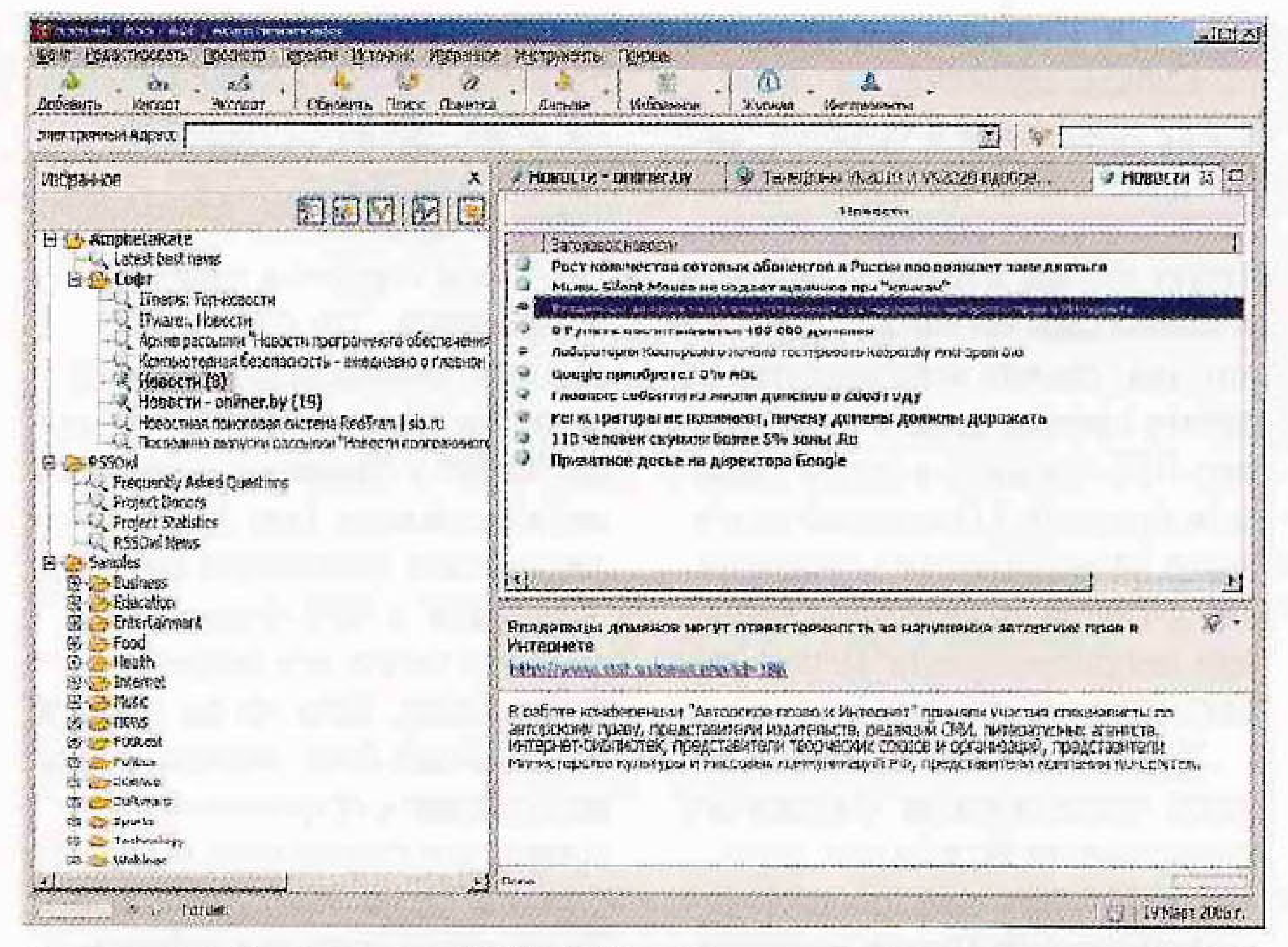
Этот бесплатный кроссплатформенный RSS-агрегатор (www.rssowl.org, 5,65 Мбайт) написан на Java, а значит, работает не только в среде Windows, но и в Mac OS X, Linux и Solaris. Программа не требует установки и способна обрабатывать ленты всех мыслимых форматов. Увы, Java не очень-то бережно относится к системным ресурсам – требует свыше 20 Мбайт оперативной памяти, то есть примерно в два раза больше, чем Abilon. Главное окно более информативно и оформлено еще проще, чем в предыдущей утилите: всего лишь две части – с группами колонок и заголовками новостей. Приятно удивили меня несколько групп русскоязычных RSS-каналов – спасибо разработчикам.



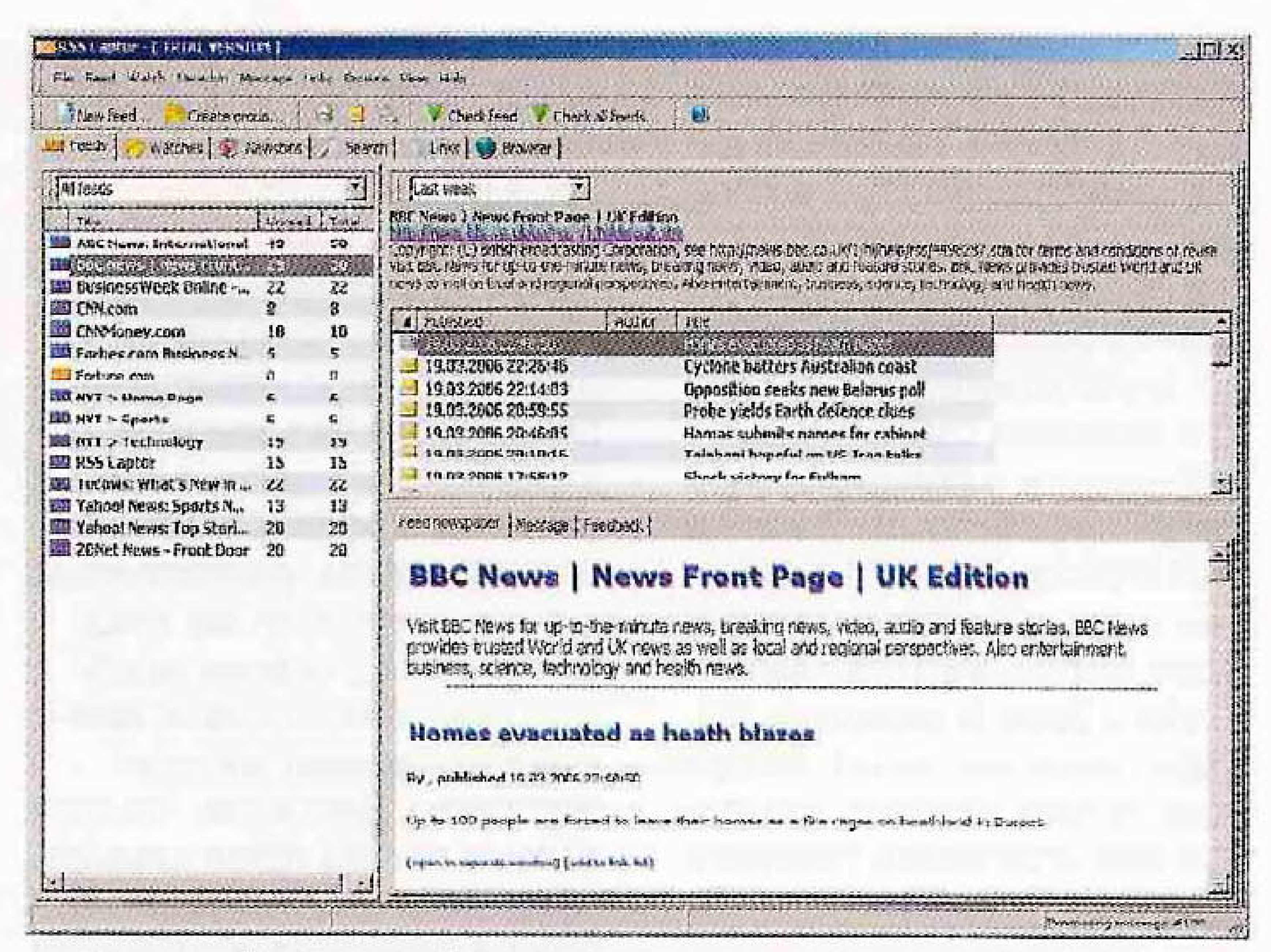
Интерфейс программы Abilon прост донельзя: неискушенные граждане могут сразу приступать к чтению новостей.



Если вы страдаете тяжелой формой ЖЖ-мании, используйте встроенный инструмент Abilon для публикации записей в своем блоге.



За кроссплатформенность RSSOwl 1.2 придется расплачиваться оперативной памятью: Java-библиотеки прожорливы.



Несмотря на бесплатность большинства RSS-агрегаторов, цена RSS Captor вполне оправданна... для западных пользователей.

По интерфейсу софтина похожа на интернет-браузер куда больше, чем Abilon. Знакомые кнопки - "Избранное" и "Журнал" - напоминают о предназначении программы: ничего лишнего, только чтение новостей. Окна новостных каналов открываются так же, как и в первой из рассматриваемых утилит, - двойным щелчком по заголовку сообщения. Причем для удобства просмотра стоит воспользоваться небольшой кнопкой "Максимизировать" в правом верхнем углу: окно "Избранного" временно скроется, а на первый план выйдет главное окно. Фактически перед нами вполне функциональный веб-браузер, а открытые, но неактивные окна представлены в виде знакомых нам закладок.

Новостные каналы создаются тремя способами: командой "Добавить" > "Избранное" (через контекстное меню), одноименной кнопкой с выпадающим меню или сочетанием клавиш Ctrl + N (если же вы любите неспешные прогулки по настройкам софтины, найдите соответствующую команду в меню "Файл"). Кстати, следует сказать доброе слово о продуманной системе горячих клавиш: например, для перемещения по списку новостных заголовков удобно пользоваться кнопками F и N, причем по нажатию на вторую выдаются только заголовки свежих сообщений (переводчики перемудрили с названиями команд: название действия, соответствующего клавише N, - "Следующая новая новость").

Эта утилита, как и предыдущая, умеет сохранять записи "Избранного" в файл формата OPML. Однако при экспорте файла со списком каналов Abilon в RSSOwl последняя, ничтоже сумняшеся, заявила, что не может его найти. Безусловный глюк и полнейший конфуз. В этом отношении Abilon показала себя достойно. Зато RSSOwl обладает интересной функцией поиска новостных лент на том или ином сайте: достаточно ввести в окне запроса URL титульной страницы веб-ресурса. Действительно, нередко маленькая кнопка с буквами RSS тщательно "замаскирована" бестолковым веб-мастером, так что данный программный инструмент очень полезен.

Еще одна фирменная особенность софтины: RSSOwl позволяет сохранять список новостных заголовков в форматах HTML (логично), RTF (демократично) и - не падайте! - PDF. Такой сервис был бы достоин всяческих похвал, если бы не стародавняя нелюбовь компании Adobe к кириллице: увы, созданный в RSSOwl PDF-файл с русскоязычным текстом оказывается совершенно нечитаемым. И напоследок - несколько других возможностей программы: обновление по расписанию, импорт и экспорт программных настроек (в формате XML).

RSS Captor 3.02

Судя по обрывочным данным, к разработке этого продукта (www.rsscaptor.com, 2,4 Мбайт, $20) приложили руку наши программисты, хотя программный интерфейс не содержит и намека на кириллицу - только английский язык. Интересно, за что же просят двадцать зеленых, тем более что подавляющее большинство RSS-агрегаторов сравнительно дешевы? Во-первых, RSS Captor бережно относится к загруженным сообщениям - сохраняет их в специальной базе (в файле с расширением RDB), причем напоминает о необходимости создания новой БД сразу по окончании установки.

Во-вторых, интерфейс тщательно продуман. Основные его элементы наглядны и расположены удобно. В этом RSS Captor нет равных. Мухи отдельно, котлеты отдельно: череда вкладок для новостных каналов, ссылки, поисковая панель и браузер наверняка понравятся неопытным гражданам и будут по достоинству оценены продвинутыми пользователями. Имеется закладка для создания "мусорных корзин". Вот уж не ожидал! Хотя чего не сделаешь для привлечения потенциальных покупателей.

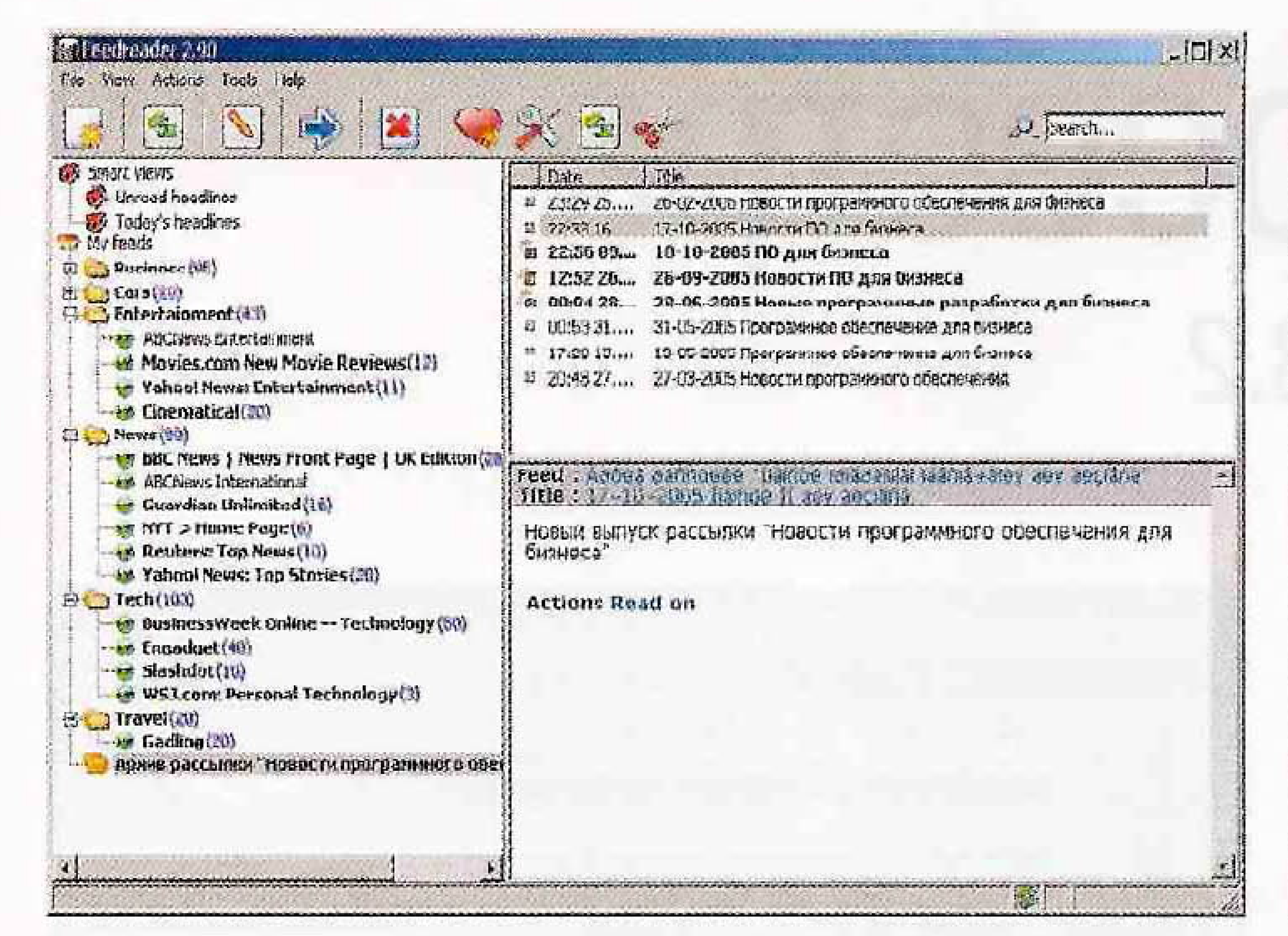
И, в-третьих, RSS Captor бьет конкурентов своим поисковым модулем, который дает возможность производить поиск с использованием регулярных выражений. Вы спросите: насколько качественны результаты запросов? Докладываю: как я ни пытался свернуть программу с пути истинного, RSS Captor вел себя безукоризненно, причем русские слова не стали помехой для получения отличного результата. Возможен импорт данных, но только из XML-файлов, зато OPML-файл, экспортированный из RSS Captor, рассмотренные выше Abilon и RSSOwl с радостью скушали предложенное и не подавились.

Немного о грустном. Было бы глупо надеяться на наличие русскоязычных новостных каналов в англоязычной софтине: ABC News и прочие CNN Money представлены в изобилии, так что готовьтесь к рутинным операциям по созданию персональных колонок (команда New Feed в контекстном меню). Честно говоря, меня огорчило другое: обновления с RSS-каналов грузятся очень долго. Грех жаловаться на скорость двухмегабитного канала, но процесс получения апдейтов живо напомнил мне о былом засилье модемных соединений. Встроенный браузер (явно паразитирующий на движке Internet Explorer) страдает необъяснимой болезнью: периодически исчезают кнопки навигации. Не очень-то и хотелось, но неприятный осадок остался, в том числе и от нахального стремления программы запускаться при старте системы.

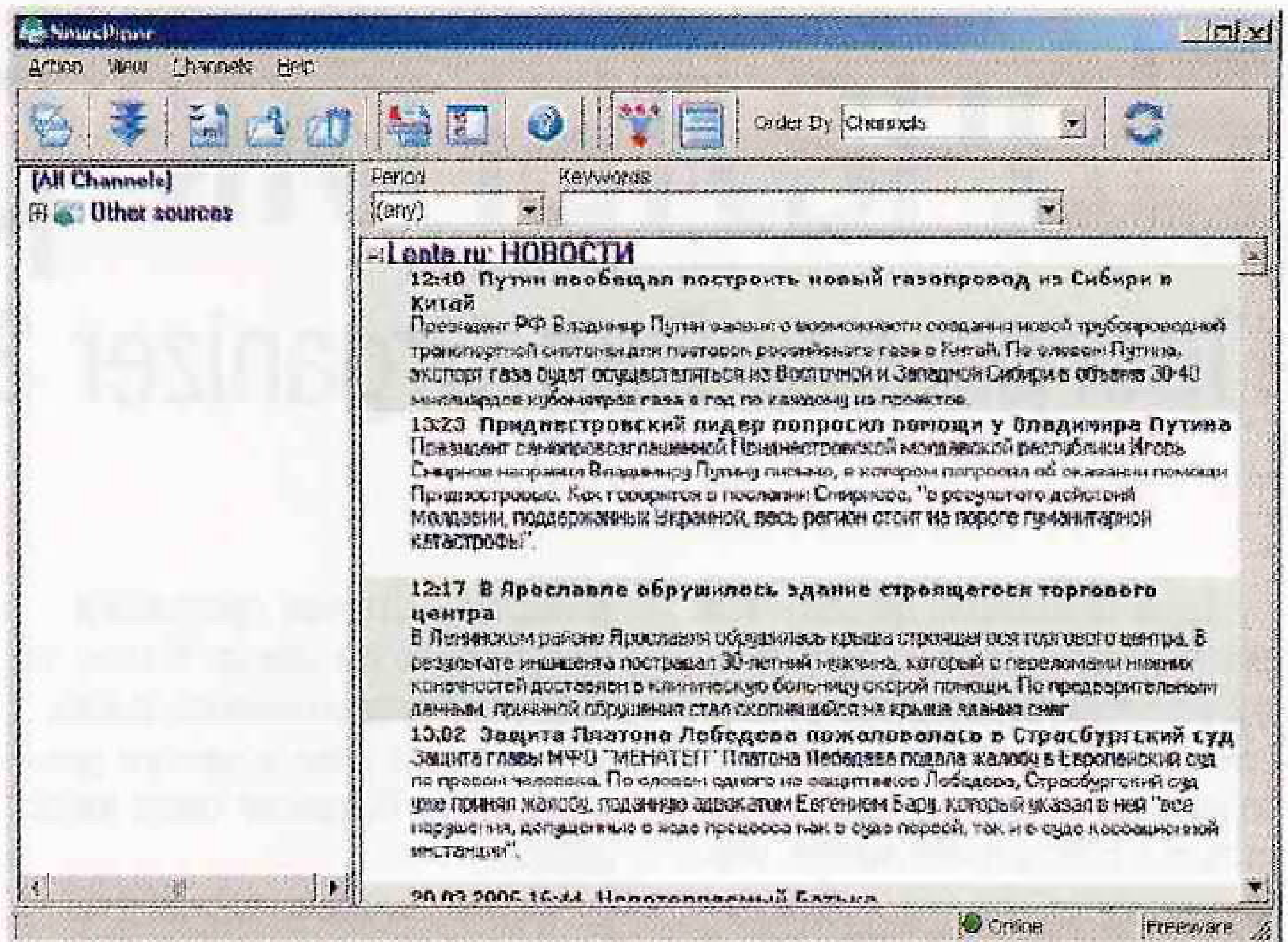
FeedReader 2.9

Безусловно, за оперативность получения актуальной информации немного заплатить не жалко, но поклонники продуктов OpenSource наверняка предпочтут бесплатную утилиту (www.feedreader.com, 1,46 Мбайт), подходящую под определение "дешево и сердито". Главное преимущество софтины как нельзя лучше сформулировали ее разработчики: "Radically simplified user interface". Действительно, проще не бывает: слева - список новостных каналов, а справа - заголовки сообщений каждой колонки.

Те каналы новостей, что имеются в программе, вряд ли вызовут интерес у большинства пользователей: Business Week Online, Yahoo! News и прочие забугорные вести. Персональные RSS-каналы создаются чрезвычайно просто: достаточно нажать клавишу F2 и ввести линк вида www.нужный_



Основной принцип FeedReader как нельзя лучше сформулировали его разработчики: "Radically simplified user interface".



Локализация у NewsPiper довольно странная: на русский переведено все, кроме программного и контекстного меню.

сайт.ru/rss.xml. Софтинка довольно шустро, почти мгновенно, находит заголовки сообщений, причем вам не нужно ломать голову над тем, как назвать новую колонку: по умолчанию каналу новостей присваивается имя, записанное в теге <title> на новостной странице.

При всем моем уважении к продуктам OpenSource не могу не упомянуть о двух явных недостатках FeedReader. Во-первых, отсутствует опция для принудительной остановки обновления RSS-каналов. Во-вторых, программа не очень дружелюбна по отношению к кириллице: в русскоязычных заголовках содержимое полей Fee и Title отображается кракозябрами, причем все мыслимые ухищрения с ключами реестра и заменой системного шрифта не дали желаемого результата (точно так же не помогла замена шрифта программного интерфейса). Хотя, полагаю, это недоразумение временное, поскольку приложение вышло совсем недавно. На сайте утилиты выложено несколько языковых модулей, правда, русскоязычная локализация пока отсутствует. Ждем-с.

Зато импорт OPML-файлов, созданных в программах, которые были рассмотрены ранее, нареканий не вызывает. Изюминка FeedReader – гибкая настройка инструментальной панели: нужные кнопки добавляются перетаскиванием (Tools > Customize toolbar). Не знаю, можно ли считать недостатком отсутствие планировщика. Во всяком случае, для меня это не стало большим горем. Остается терпеливо ждать новых версий FeedReader и появления модуля русификации.

NewsPiper 3.6

Перед нами еще один интересный RSS-агрегатор (software.korzh.com, 1,36 Мбайт, freeware) умеет не только отображать новостные заголовки в главном окне, но и выводить их в бегущей строке на небольшой панели, расположенной вверху экрана. При установке софтина просит выбрать языковые версии RSS-каналов: по умолчанию мне предложили англоязычные и русскоязычные. Отказавшись от западных новостей, приказываю софтине найти русскоязычные ресурсы. Будьте любезны: через несколько секунд NewsPiper выдал несколько вариантов. Еще пара шагов – и небольшой список новостных сайтов поселился в главном окне. Если найденных ресурсов вам покажется недостаточно, воспользуйтесь кнопкой Install new channels from online catalog.

Если вас раздражает панель с бегущей строкой, можете избавиться от нее, нажав на кнопку "Спрятать News Bar". К слову сказать, локализована софтина довольно забавно: на русский переведено все, кроме команд программного и контекстного меню. В отличие от других RSS-агрегаторов, NewsPiper при двойном щелчке по названию канала открывает окно настроек. Обновление сообщений осуществляется через контекстное меню – командой Reload Channel. При создании нового RSS-канала (Channels > Create new RSS / Atom channel либо кнопка XML) предлагается задать частоту обновления новостей. Очень удобный механизм!

Встроенный поисковик без проблем находит сообщения по ключевым словам, а вот импорта и экспорта заголовков сообщений в программе не предусмотрено. Впрочем, если вам не жалко $30, можете купить более продвинутую версию приложения – NewsPiper Pro, умеющую даже озвучивать новости (разумеется, при помощи Microsoft Speech API).

Нередко при тестировании программы понимаешь: она создана для тебя. Никоим образом не навязывая вам свое мнение, замечу, что Abilon понравилась мне гораздо больше, нежели остальные рассмотренные программы. Честное слово, не вижу необходимости платить деньги за RSS-агрегаторы, и дело тут вовсе не в скаредности: на толковую софтину не грех и потратиться. Но зачем опустошать кошелек, когда есть отличный бесплатный продукт? UP

Акустик
lecter@list.ru

Кое-что о языке XML

XML (Extensible Markup Language) - расширяемый язык разметки - был рекомендован к употреблению товарищами из World Wide Web Consortium и представляет собой свод общих синтаксических правил. Его создали для обеспечения совместимости между разными системами обработки информации при передаче структурированных данных, особенно через интернет. XML предназначен для хранения структурированных данных, заменяющих существующие записи в БД, для обмена информацией между программами, а также для разработки более продвинутых языков разметки (например, XHTML). Сегодня XML широко используется при создании веб-страниц и является поистине универсальным.

Структура XML-документа проста: это обычный текстовый файл, в котором при помощи специальных маркеров создаются массивы данных, отношения между которыми (какие-то расположены последовательно, какие-то вложены в другие) определяют структуру документа и его содержание. Главным преимуществом таких документов является то, что они позволяют создавать хорошо структурированную информацию, которую прекрасно понимают компьютеры. А еще их просто создавать и редактировать (понятно, что обычный текст можно редактировать в любом тестовом процессоре и обрабатывать стандартными XML-анализаторами).

XML весьма похож на известный нам HTML и представляет собой систему тегов, описывающих компоненты документа (в первом приближении можно считать XML более развитым вариантом HTML). Хотя, по большому счету, и XML и HTML являются разновидностями стандартного обобщенного языка разметки SGML (Standard Generalized Markup Language).

Начальник реестра

Программа Reg Organizer 3.2

Даже небольшие деньги – все равно деньги. Часто их бывает жалко. Поэтому, когда разработчик предлагает вам купить какую-то программу, вы должны договориться с собственной жабой. Убедить ее в том, что без этого приложения никак нельзя. В крайнем случае, что с ним намного лучше, чем без него.

Целесообразность приобретения Reg Organizer 3.2 (www.chemtable.com) следует рассматривать именно с этих позиций. Четыреста рубликов без одного – это, конечно, небольшая потеря для семейного бюджета. Подумаешь, один раз пиццу не закажешь. Только у пиццы есть одно неоспоримое достоинство: она вкусная.

А программа? Виртуальный объект без вкуса, цвета и запаха. За 399 рублей. Хватит на большую пиццу плюс два литра минералки. Кто-то скажет, что это вещи несопоставимые. Еще как сопоставимые. Запускаю браузер, в одном окне открываю официальный сайт Reg Organizer, в другом – сайт конторы, доставляющей пиццу на дом. Кладу перед монитором денежку и начинаю сравнивать продукты. Естественно, по потребительским качествам. С содержимым левой вкладки все ясно. Во-первых, поем. Во-вторых, хорошо поем. В-третьих, вкусно поем.

А вот с правой вкладкой не так просто. С одной стороны, возможностей у программы достаточно много. С другой – есть и иные средства для достижения тех же целей. Поэтому качаем триал (www.chemtable.com/files/regon.zip), забираем русификатор (www.chemtable.com/files/russian.exe), делаем умное лицо и смотрим, что конкретно даст нам Reg Organizer.

Модуль первый – редактирование реестра. Альтернатива – бесплатный regedit, входящий в состав системы Windows. Кнопочки у платного инструмента, конечно, покрасивее будут. А вот с точки зрения функциональности совсем иная картина вырисовывается. Штатная программа умеет все то же самое. К тому же позволяет редактировать права на доступ ко всем объектам реестра. А Reg Organizer такое не по зубам.

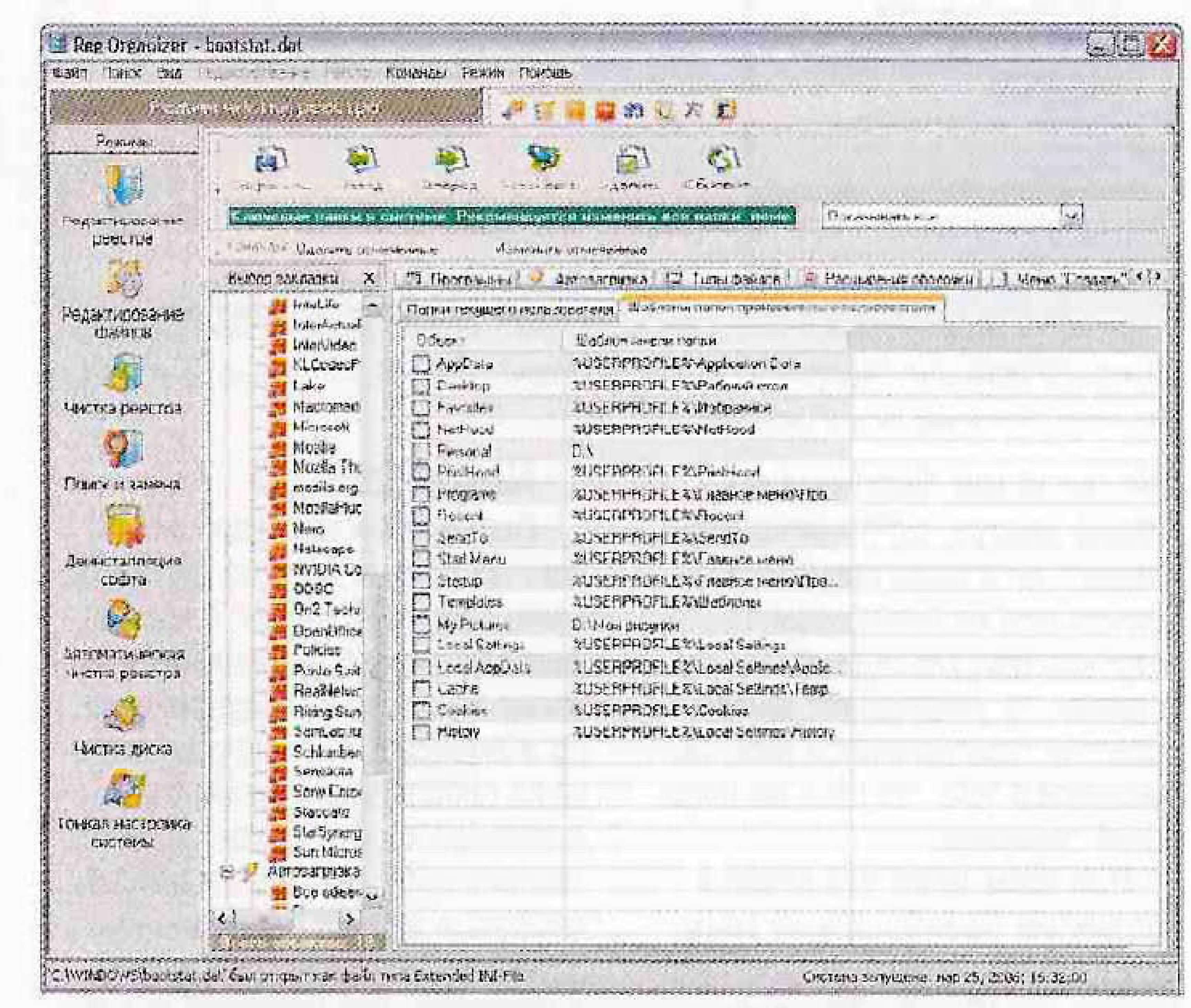
Таким образом, только для того, чтобы вносить изменения в реестр вручную, покупать программу незачем. А на мой взгляд, regedit даже лучше: скромный интерфейс не отвлекает от дела. Разумеется, я не упрекаю создателей программы. Наоборот, это комплимент программистам компании Microsoft. Если бы вся система Windows была такой, как редактор ее реестра, поводов для миграции на Linux было бы значительно меньше.

Я считаю, что улучшить regedit практически невозможно. Авторы Reg Organizer попытались вставить в интерфейс нечто вроде подсказки, но для данного инструмента это абсолютно лишнее. Редактирование реестра подразумевает чтение документации не в виде отрывочных записей, а в полном объеме. Поэтому не стоит создавать у пользователя иллюзий.

Модуль второй – редактирование служебных файлов. Бесплатная альтернатива – обыкновенный текстовый редактор.

Перед тем как приступить к сравнению программы с regedit, вспомним, как устроены файлы конфигурации. Они, как правило, состоят из блоков, каждый из которых отвечает за какой-либо тип настроек. Причем названия этих модулей определены заранее. Таким образом, любой подобный объект структурно напоминает реестр: объединенные в группы параметры, принимающие значения определенного типа.

Поэтому создатели Reg Organizer предлагают пользователю два интерфейса для редактирования служебных файлов: или в виде единого текста, или в виде ключей и разделов. Казалось бы, очевидно преимущество такого решения перед "Блокнотом". Как ни крути, а функциональность-то повыше будет.



Интерфейс программы дает возможность быстро изменить местоположение ключевых каталогов системы.

Однако править файл конфигурации методом "а-ля реестр" крайне неудобно. И прежде всего потому, что в системе задействуется лишь часть имеющихся модулей. А Reg Organizer отображает даже те, в которых ни у одного параметра не определено значение. И вместо компактного текстового файла, отображаемого на экране целиком, пользователь получает дерево ключей. Причем половина из них пустые.

Конечно, можно предположить, что regedit-подобный интерфейс будет полезен пользователям, не знающим, что именно должно содержаться в файле настроек. А тут готовый список разделов перед глазами. Однако юзеру все равно придется самостоятельно присваивать значения конкретным элементам. А без знания структуры объекта сделать это затруднительно.

Таким образом, для редактирования служебных объектов нам предлагают тот же самый "Блокнот" и едва ли полезный на практике древовидный интерфейс. Образно говоря, обычный молоток, укомплектованный приспособлением, позволяющим надевать его на ногу. На любителя. У меня нет никаких побудительных мотивов, чтобы купить такое.

Модуль третий – чистка реестра. В системе Windows подобных средств нет. По крайней мере, собранных в отдельной программе. Поэтому разберемся с основными разделами блока.

Раздел "Деинсталляция" отвечает за удаление названия программы из списка "Установка и удаление программ" на "Панели управления". Необходимость в нем может возникнуть, когда приложение было удалено не совсем корректно. Конечно, добавление лишней строчки в меню вряд ли ухудшит какие-то показатели системы, но аккуратности пока никто не отменял.

Раздел "Программы" содержит список всех приложений, зарегистрированных в системе. Присутствует механизм для поиска ключей, имеющих отношение к выбранной программе. Притом неважно, находятся ли они в одном месте или разбросаны по реестру. Разумеется, удалять их разрешается как все скопом, так и по одному.

В разделе "Автозагрузка" представлены все программы, автоматически запускаемые во

время старта системы. Reg Organizer также позволяет не только удалить софтину из списка, но и, наоборот, добавить в него какое-нибудь приложение, для чего служит кнопка "Новый элемент". Достаточно полезна возможность временного отключения автоматического запуска. Таким образом, данный инструмент является универсальным: все, что можно вытворять с автозагрузкой, он делать умеет.

Все зарегистрированные в системе типы файлов можно посмотреть в одноименном разделе. Бывает, около некоторых написано: "Нет данных". Это означает, что указанный тип вы не используете и нет смысла хранить в реестре сведения о нем.

Раздел "Расширения оболочки" отвечает за команды контекстного меню, соответствующего каждому зарегистрированному типу файлов. Очевидно, что половина из них вам не нужна. Reg Organizer быстро изменит положение вещей в соответствии с желаниями пользователя.

Клик правой кнопкой мыши по "Рабочему столу" вызывает контекстное меню, в котором есть пункты "Создать" и "Открыть с помощью...". Разработчики считают эти команды очень важными и посвятили им отдельные разделы. Назначение их очевидно – удалять ненужные типы документов и программы.

Самым полезным разделом я считаю "Системные папки". Дело в том, что по умолчанию все они создаются на том же логическом диске, где обитает операционная система. И при крахе ОС все пользовательские настройки и документы оказываются утерянными. А это неприятно.

Поневоле позавидуешь тем, кто сидит на Linux, ведь в ней домашние каталоги всех пользователей размещаются, как правило, в отдельном разделе. Windows, кстати, позволяет делать то же самое. Надо только внести изменения в реестр. Либо вручную (если знать куда), либо при помощи Reg Organizer. Второе, очевидно, значительно удобнее.

На вкладке "Общие DLL" представлены совместно используемые несколькими программами библиотеки. Разумеется, какие-то из записей ссылаются на несуществующие файлы, а значит, их можно удалить. Что нам и предлагается сделать.

В разделе "Кэш ARP" содержатся данные о ключе реестра, в котором система хранит пути к исполняемым файлам для службы "Установка и удаление программ" с "Панели управления". Возможна ситуация, когда путь есть, а сам файл давно стерт. Смысла в такой записи нет, и ее следует удалить.

Когда пользователь запускает программу через меню "Пуск" > "Выполнить" и не указывает там полного пути к исполняемому файлу, система сперва обращается к переменной PATH, а потом ищет указания относительно его расположения в реестре. Со временем количество "ссылок на пустоту" растет. И чем дальше, тем медленнее осуществляется поиск приложения. Поэтому лучше не коллекционировать лишние записи, а избавляться от них.

Опции поиска программы Reg Organizer позволяют ограничить область сканирования, что приводит к экономии времени.

Как выяснилось, модуль "Чистка реестра" – штука полезная. Ничего особенного не делает, а время экономит. К тому же позволяет не лазить по каждому поводу за справочником.

Четвертый модуль – поиск и замена. В regedit есть что-то похожее. Но оно отличается от имеющегося в Reg Organizer так же, как плотник от столяра. Прежде всего, с помощью Reg Organizer можно не только искать в отдельных корневых ключах, но и сканировать указанный путь. Совершенно очевидно, что это существенно экономит время (а оно, как известно, деньги). Удобна и возможность использования профилей. В общем, сервис на высоте.

Пятый модуль – деинсталляция софта. Этот процесс достаточно стандартен и поэтому довольно надежен. Создается снимок реестра – каким тот был до установки новой софтины, – и после ее удаления Reg Organizer вернет систему в зафиксированное состояние. Сделать это можно как вручную, так и автоматически.

В первом случае пользователю надлежит самому позаботиться о снимке. Этим путем разумно пойти при инсталляции нескольких связанных друг с другом программ, которые должны быть удалены тоже вместе. Также ручной труд предпочтителен при отладке приложений, пишущих что-то в реестр. Тем более что можно не только создавать и удалять копии, но и сравнивать одну с другой.

При инсталляции одной какой-нибудь программы удобнее работать в автоматическом режиме. Перед установкой следует активировать режим "Установить приложение". Reg Organizer сама сделает снимок и свяжет его с новой программой. Таким образом, при удалении ставшего ненужным софта вам не придется вспоминать, какой именно копии реестра он соответствует.

Тут никаких сюрпризов нет и быть не может. Методика неплохо отработана, и вопрос только в сервисных возможностях. Создатели программы верны принципу разумного минимализма: никаких лишних прибамбасов в модуле нет. И это правильно.

Самый эффектный модуль – автоматическая очистка реестра. Соблазн нажать пару кнопок и избавиться от мусора в самом сердце системы очень велик. Однако следует помнить о том, что каждая проблема имеет хотя бы одно очень простое решение, у которого есть только один недостаток – оно неверное.

При автоматической очистке ручной работы будет очень много. Если вы прикажете программе найти все проблемные фрагменты и удалить их все скопом, то не исключено, что реестр придется восстанавливать из копии (кстати, не забывайте ее делать перед началом любой операции, в ходе которой реестр будет существенно изменен).

Ценность модуля заключается главным образом в его поисковых возможностях. Имеет смысл все обнаруженные им ссылки рассматривать по отдельности и удалять только те, в ненужности которых вы точно уверены.

Так что очень полезный модуль при неправильной эксплуатации бывает опасен. Это следует иметь в виду. Лучше недооценить интеллект программы, чем переоценить его.

Чистка диска – модуль хороший, но далеко не уникальный. По-моему, разработчики решили включить его в программу, как говорится, до кучи. Подобные инструменты имеются во многих приложениях. Да и написать скрипт, удаляющий файлы по маске, – невелик труд. Но и лишним такое средство не будет. Пить-есть не просит – и на том спасибо.

Еще один не обязательный модуль – настройка системы. Любой более или менее приличный твикер сделает то же. Не лучше и не хуже. Фактически речь идет о параметрах трех DLL-файлов: security.dll, tweak.dll и advtweak.dll. Ну и "Корзине" можно другое имя присвоить.

Итак, несмотря на некоторое разочарование, которое принес мне Reg Organizer в самом начале сравнения, он показал, что его потребительская ценность точно не меньше, чем у пиццы. Не за счет какой-то одной функции, а благодаря грамотному подбору инструментов для решения актуальных пользовательских проблем. Есть лишь одно но: знание внутреннего устройства реестра для грамотной эксплуатации этой программы все же необходимо. Поэтому в дополнение к ней придется купить достаточно толстую книжку. И одна пицца, таким образом, превращается в две. Так что тут еще думать и думать. UP

Сергей Голубев
sergey.golubev@gmail.com

О задумчивой Windows и цветовых схемах

Редактируем JPEG без потерь

Q *Мне нужно произвести довольно простую операцию с несколькими фотографиями в формате JPEG – слегка их обрезать. Но стоит важное условие: нельзя допустить пережатия файлов и потери качества. Есть ли такие утилиты, которые позволяют осуществлять loseless-операции редактирования JPEG, хотя бы самые простые?*

A Попробуйте программу Better JPEG (www.betterjpeg.com): она умеет без снижения качества изображения выполнять такие операции, как Rotation, Flip, Crop, внедрение EXIF, устранение эффекта красных глаз, перенос картинки в другой редактор и т. д. Уникальность программы заключается в том, что при работе она не рекомпрессирует блоки информации, которые не попадают непосредственно в область редактирования.

Чудеса от Касперского

Q *У меня при копировании документа с диска на диск появляется сообщение: "Файл содержит дополнительную присоединенную информацию, которая может быть потеряна при копировании. Основное содержимое файла не будет потеряно. Может быть потеряна следующая информация: :KAVICHS:$DATA". Что это означает? Раньше не было таких сообщений.*

A Это означает, что вы установили "Антивирус Касперского", а он для снижения нагрузки на процессор каждому проверенному файлу создает дополнительный поток в томах NTFS, в котором указывает (грубо говоря) контрольную сумму. А файл при последующем обращении к нему не проверяется на наличие вирусов, если при сравнении его содержимого с этими данными оказывается, что он не изменялся. В результате нагрузка на систему значительно снижается: проверить контрольную сумму гораздо проще, чем просканировать файл, чтобы проверить, нет ли в нем вирусов. И ваш ПК работает быстрее.

Превращаем монстров в собак

Q *Как известно, существует немало программ для устранения эффекта красных глаз на фотографиях. Но пробовали ли вы снимать животных? Оказывается, на фотографии у них глаза от вспышки получаются отнюдь не красными! Например, у моей собаки – зеленые. И как от этого избавиться? Не ставить же "Фотошоп" ради пары кадров…*

A Существует специальная программа и для животных. Вернее, для устранения подобных артефактов на фотографиях животных. Называется она Pet Eye Pilot (www.colorpilot.com/peteye.html) и возвращает естественный цвет не только покрасневшим, но и посиневшим, пожелтевшим и позеленевшим глазам.

В дебрях автозагрузки

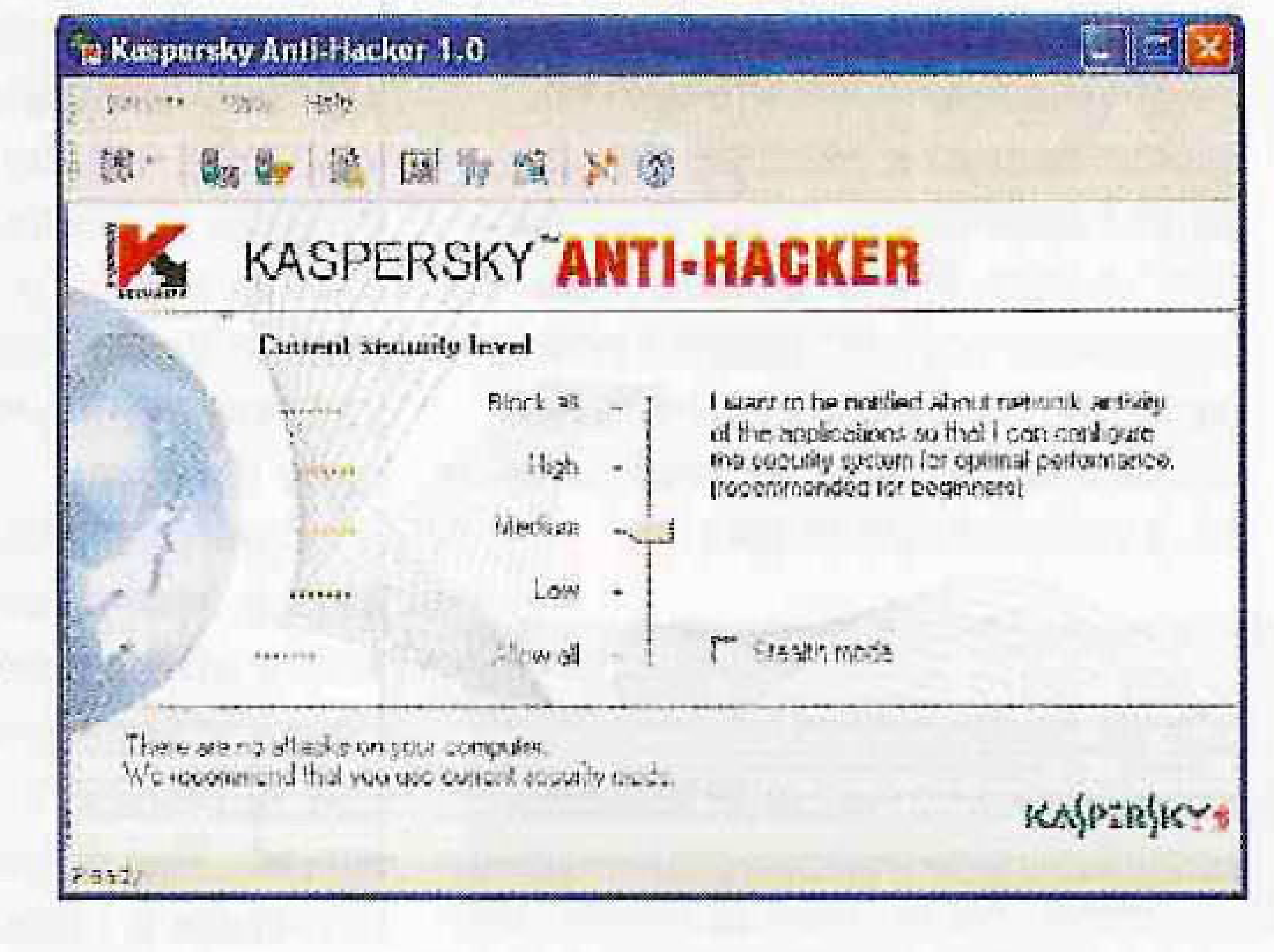
Q *Наткнулся тут на вашу статью о секретных приемах автозагрузки в Windows и ужаснулся: как много в системе мест, откуда могут стартовать всевозможные трояны, вирусы и шпионы! А ведь msconfig, которая идет в комплекте с ОС, показывает лишь малую толику загружаемых программ. Нет ли какой-то более продвинутой утилиты, способной вскрыть и более глубоко запрятанные "закладки"? Можно, конечно, периодически инспектировать систему вручную, но программа-то удобнее.*

A Советую вам обратить внимание на утилиту под названием Autoruns (www.sysinternals.com/Utilities/Autoruns.html)

Странное интернет-соединение

Q *Помогите настроить свойства интернет-подключения. У меня модемное соединение (ZyXEL OMNI 56K PCI Plus) с провайдером "Комстар", телефон начинается с 655 (Царицынский телефонный узел, цифровой). Проблема вот в чем: в последнее время (около месяца, до того все работало нормально примерно полгода) при выходе в Сеть идет соединение, проверка пароля, в трее появляется значок с сообщением о скорости подключения (как правило, 48 кбит/с, раньше бывало и 52 кбит/с), и вместо открытия страницы, например www.yandex.ru, идет "открытие узла Яндекс", все это дело долго висит, и в результате выдается пресловутая страница "Сервер не найден". После нескольких запусков соединения с отключением различных защит и сменой телефонов провайдера иногда страницы открываются нормально.*
На ПК установлены:
- "Антивирус Касперского Personal Pro" 5.0.385 (свежая база данных);
- "Касперский Антихакер" 1.8.180 (режим безопасности – "Средний");
- Ad-aware SE Professional build 1.05 (во время выхода в интернет включаю Ad-Watch).
Встроенный файрволл Windows отключен в настройках и в службах, "Центр обеспечения безопасности" Windows XP SP2 отключен в службах. Система регулярно проверяется на вирусы "Касперским" и Ad-aware.

A Я бы начал с удаления "Антихакера": нередко глюки файрволлов или пользователей, которые неверно их настраивают, приводят к потере связи. Далее проверил бы настройки



интернет-соединения вашего компьютера. возможно, провайдер сменил DNS-серверы, а вам об этом не доложил. И наконец, проверил бы, работает ли интернет при подключении через другого провайдера (в идеале - на другой телефонной линии или по GPRS). Так как не исключено, что ваша телефонная линия повреждена и модем, хотя он и соединяется на высокой скорости, прокачивать данные не в состоянии. За ухудшение качества линии говорит еще и то, что скорость соединения в последнее время снизилась. Кстати, проверить телефонную линию можно и другим способом: с помощью любой приличной терминальной программы установите соединение с компьютером какого-нибудь вашего приятеля и попытайтесь по модему перегнать ему файл размером в мегабайт. Если этого сделать не удастся, ищите проблемы в телефонной линии.

от всемирно известной своим неординарным системным софтом компании Sysinternals. Помимо знакомых многим разделов реестра Run и RunOnce, она покажет такие автозагрузочные элементы, как Explorer Shell Extensions, Toolbars, Browser Helper Objects, Winlogon Notifications, и многое другое. А если вы возьмете на вооружение утилиту RootkitRevealer от того же разработчика, то сможете вовремя обнаруживать еще более хитрых лазутчиков, которых не видит даже API Windows.

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp - живет зверек "soft-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес problem@veneto.ru.
Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@veneto.ru.

Верните Java

Q *На моей домашней машине (Windows XP Pro + SP2, IE, все хотфиксы установлены, Java обновлена) внезапно перестали работать отдельные Java-ссылки на некоторых сайтах. На служебном ПК все нормально открывается. Что посоветуете предпринять?*

A Для начала в свойствах "Обозревателя" необходимо выбрать страничку "Безопасность" и для всех зон установить настройки по умолчанию. В остальном слишком мало информации. Какая Java установлена - от Microsoft? Стоит ли файрволл? Что пишет браузер при клике мышью по ссылке? Товарищи, пишите более подробно!

Надоело передергивать USB-кабель

Q *Купил я недавно ADSL-модем D-Link DSL-200 v.B1, установил драйверы, настроил... Вроде бы все отлично, но при перезагрузке ПК, чтобы компьютер опять увидел модем, нужно вытащить и снова вставить USB-шнур. После перезагрузки модем в "Диспетчере устройств" виден как сетевая плата, и на панели задач присутствует значок "Безопасное извлечение модема" (он мне кажется лишним). Драйверы самые свежие, установку производил по инструкции. Как избавиться от этого недуга? Неужели все время выдергивать USB-шнур?*

A Не исключено, что поможет установка самых свежих драйверов для чипсета материнской платы. Также загляните в CMOS Setup: возможно, там есть какие-то параметры шины USB. В частности, попробуйте включить USB Legacy Support. Но, скорее всего, виноваты все же драйверы модема. Обратитесь в техподдержку его производителя. Других идей нет. Может, они есть у наших читателей? Пишите нам!

Задумчивая Windows

Q *Недавно стала у меня не по-детски глючить Windows XP SP2. Но я не пыком шит! Залил на диск образ Windows XP, сделанный, когда система у меня работала совершенно нормально. Думал, все опять станет идеально, останется только обновить пяток программ, которые появились после того, как я сделал тот образ. И что вы думаете? Система с этим эталонным образом стала загружаться десять минут! Как это может быть?*

A Подобное может происходить, если каким-то образом были повреждены файлы в папке %SystemRoot%\Prefetch. Попробуйте их удалить: это всего лишь информация для ускорения загрузки программ, и через какое-то время система ее восстановит. И чтобы такое не повторилось, очистите эту директорию, когда в следующий раз соберетесь сделать эталонный образ.

Привередливый Alcohol

Q *Не могу пользоваться новым Alcohol 120% - постоянно слетает регистрация программы. Причем в тот момент, когда я начинаю активно использовать внешние приводы, подключаемые через FireWire или USB. Что это за глюк?*

A Действительно, новая версия Alcohol 120% почему-то очень сильно завязана на оборудовании и начинает думать, что она пиратская, даже если вы вдруг подключите внешний DVD-привод. Причем это может произойти в самый неожиданный момент, например, через месяц-два активного использования программы и внешнего привода. Но, возможно, она действительно пиратская? Тогда удивляться нечему. Выход в данной ситуации, пожалуй, один - писать в техподдержку. Если софтина законно приобретена, то ее разработчик обязан решить такую явную проблему. Если же программа пиратская, то, боюсь, даже ее удаление и переустановка бесполезны: разве что можно попробовать вернуться к более старому билду.

Вредная панель

Q *Установил Office 2003 в Windows XP и обнаружил, что стало невозможно запустить Internet Explorer. То есть, если загружено любое из приложений офисного пакета, браузер после запуска сразу же закрывается. Что это такое?*

A Такое может происходить, если в IE включен Discuss Toolbar, который устанавливается вместе с Office 2003 в виде файла Owsclt.dll. Попробуйте просто аннулировать регистрацию этой библиотеки:

```
regsrv32 /s /u Owsclt.dll
REG DELETE HKCR\CLSID\{BDEADE7F-C265-11D0-BCED-00A0C90AB50F} /F
```

Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Беда с цветовыми схемами

Q *Проблема простая, но бесит она меня изрядно. На домашнем ПК в Windows XP установлена определенная цветовая схема. Инсталлируешь какую-то программу - и ничего не видно: или белые буквы на белых кнопках, или черные на фиолетовых. Приходится лезть в настройки и менять какой-либо компонент цветового оформления. Вопрос: есть ли какое-нибудь противоядие - утилита, автоматически распознающая такие цветовые аномалии? Или виноваты некорректно написанные проги, не интегрирующиеся с заданной цветовой схемой?*



A Думаю, что виновата программа. Если в схеме цвета подобраны грамотно и изначально нет таких явных несоответствий шрифтов и окон, то дело, скорее всего, в цветовой схеме самой программы. Но для начала я бы предложил воспользоваться специальной программой, способной перекрашивать гораздо больше элементов интерфейса Windows, нежели стандартные средства, - 3D Color Changer (jote.pai.net.pl/jn/3dcc). Правда, вряд ли она сильно поможет, если вы используете скины для Windows XP: цвета многих элементов интерфейса зашиты в файл темы, и редактировать надо именно его. Кстати, обратите внимание на сайт www.virtualplastic.net: на нем собраны, пожалуй, наиболее полные инструкции по самостоятельной переделке "морды лица" Windows XP.

Редактор раздела: **Николай Барсуков** | barsick@veneto.ru

Единая серия - 4

Итак, в феврале 1962 года А. П. Ершов пишет профессору Фейгенбауму о том, что знает лишь о двух полупроводниковых советских машинах - "Раздан" и "Сетунь". Что и требовалось доказать. Вы спросите: что требовалось доказать? К сожалению, совершенно невозможно удерживать внимание аудитории несколько недель подряд, а потому напомню. Свою обличительную речь я начал с достаточно смелого предположения: активное вмешательство Министерства обороны в разработку советской вычислительной техники далеко не всегда было полезно. Как, например, в данном случае. Один из признанных мировых авторитетов в области программирования, Ершов сообщает своему американскому коллеге и другу лишь о двух полупроводниковых машинах, тогда как уже почти два года ведутся работы по созданию компьютеров серии "Урал".

Мне возразят: Ершов-то все знал и специально не сообщил американцу важные данные из соображений безопасности страны. А я спрашиваю: ну для чего такая секретность? Что изменилось бы, узнай американские компьютерщики о том, что в СССР почти готовы машины нового поколение, не уступающие разработкам IBM? Или в случае с полупроводниковыми ЭВМ наши руководители хотели так же утереть американцам нос, как и с искусственным спутником Земли? Но если со спутником этот фокус удался, то с универсальной нет: ЭВМ американцы взяли у нас реванш. И ладно бы только System/360 появилась раньше советских аналогов - это огорчило бы только коммунистических агитаторов. Но ведь, по сути, под нож пошли все наработки талантливых отечественных инженеров.

Взять хотя бы тот же "Урал" и его главного конструктора Башира Искандаровича Рамеева, который, как я уже писал, в 1955 году покинул Москву и выехал в провинциальную Пензу, чтобы наладить выпуск машин "Урал-1" на местном заводе САМ (ныне НПП "Рубин"). На этом предприятии еще в марте 1948 года было начато производство устройств для математических расчетов. Несколькими месяцами позже на заводе САМ был создан отдел математических машин, состоявший из конструкторского бюро электроинтеграторов и специализированной электротехнической лаборатории. Первый продукт - электронно-ламповый интегратор ЭЛИ-12 (эскизы были сделаны профессором А. И. Гутенмахером) - новый отдел выпустил к концу того же года. Интегратор ЭЛИ-12 предназначался для решения обыкновенных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами. В течение последующих лет отдел занимался выпуском разных модификаций этого интегратора.

В 1951 году на базе отдела математических машин при заводе САМ было создано конструкторское бюро - филиал СКБ-245, которое в 1952 году преобразовали в отдел аналоговых машин. Немало занятных штуковин было выпущено тем отделом. Так, под руководством Н. С. Николаева был разработан и в январе 1955 года внедрен так называемый автомат тяговых расчетов. Этот аппарат устанавливался на локомотив и помогал машинисту вести поезд по выбранному маршруту. Сейчас-то такими штуками никого не удивишь. Но в середине 1950-х... Притом что вроде как на публике кибернетику называли последними словами. Впрочем, как я уже отмечал, ругая кибернетику, в СССР ее вовсю использовали на практике.



Между прочим, недавно мне попалось на глаза интервью с одним важным пензенским чиновником. Рассуждая о малоутешительном современном состоянии краевой экономики, он посетовал на то, что, в частности, до сих пор сохраняются негативные показатели у местной... ликеро-водочной промышленности. Чиновник, видимо, даже не в курсе, что когда-то вверенный его опеке город был одним из главных центров СССР по производству вычислительной техники. И если бы обстоятельства сложились иначе, возможно, сегодня Пенза в области компьютеростроения играла бы ту же роль, что, скажем, Набережные Челны в области производства грузовых автомобилей. Глядишь, и стала бы Пенза российской Силиконовой долиной, если бы важные шишки не отдали предпочтение архитектуре System/360.

А сегодня, например, ФГУП "Пензенское производственное

объединение электронной вычислительной техники" выпускает... "плиты бытовые - газовые и электрические, - водонагреватели электрические" на закупленной в Италии линии, о чем и оповещает всех посетителей своего сайта в разделе "Нам есть чем гордиться". Прошу занести это в протокол! НПП "Рубин", правда, производит разные специализированные девайсы для шифрования данных. Но не брезгует и изготовлением "CD-визиток с информацией о владельце в форме презентации PPS или веб-странички в стандарте CD-ROM" и - отдельной строкой - выпуском станка деревообрабатывающего универсального "Рубин-2". Станок деревообрабатывающий универсальный, вне всякого сомнения, полезный девайс, но отчего-то грустно становится, господа-товарищи, ох как грустно.

Но вернемся в 1955 год. В Пензе Рамеев стал главным инженером и заместителем директора по научной работе НИИ математических машин (сейчас это предприятие выпускает ИБП... хорошо хоть, что не комплектующие для водонагревателей!). Так вот, в Пензе Рамеев наладил серийный выпуск ЭВМ собственной конструкции. Что же это за машина такая была - "Урал-1"?

В качестве оперативного запоминающего устройства (ОЗУ) "Урал-1" использовался магнитный барабан емкостью 1024 36-разрядных числа или команды. На всякий случай, если кто не знает, магнитный барабан - это прообраз жестких дисков. Принцип хранения информации точно такой же - магнитная запись на дорожках. Размер, правда, был весьма и весьма: диаметр - от 10 до 50 см, высота - до 70 см. Перпендикулярно оси вращения располагалось несколько головок считывания / записи. Для середины 1950-х это была прогрессивная технология. Вас, конечно, может удивить то, что предок современного жесткого диска использовался в качестве оперативной памяти, но ведь полупроводниковой RAM как таковой тогда еще не было, а лампы составляли основу так называемой сверхоперативной памяти, то есть того, что сегодня называют регистрами процессора.

Ну хорошо, если магнитный барабан считался оперативным запоминающим устройством, то какой носитель служил долговременным ЗУ? У машины "Урал-1" таким носителем была 35-миллиметровая кинопленка. Кроме того, применялась и магнитная лента, на которой могло уместиться до 40 тыс. 36-разрядных двоичных чисел или 8000 команд. Данные выводились на консоль, то бишь печатающее устройство, выдававшее 100 цифр в минуту. Машина потребляла 7,5 кВт электроэнергии в час и занимала 50 м^2.

Напомню, что корпорация IBM в 1955-м выпустила усовершенствованную модель IBM-701 - машину IBM-704, в которой также использовался магнитный барабан (подробнее см. UPgrade #42 (184)). IBM-704 была помощнее, чем "Урал-1": как-никак 4 тыс. операций в секунду против 2 тыс. операций в секунду. Да и айбиэмовская память на магнитных сердечниках была новшеством. Однако в целом "Урал-1" являлся неплохой машиной мирового уровня. К тому же ассемблер ЭВМ "Урал-1" (а вернее, автокод ряда машин "Урал" - АРМУ) состоял из 29 одноадресных команд, что значительно упрощало разработку программ. А потом, в отличие от IBM-704, "Урал-1" относился к классу малых ЭВМ. Серийный выпуск машины "Урал-1" начался в Пензе в январе 1957 года после удачного завершения всех заводских испытаний. К концу 1961 года было выпущено 240 компьютеров данной модели.

В 1959 году на свет появился "Урал-2". У него имелась полноценная оперативная память на ферритовых сердечниках емкостью 2048 40-разрядных чисел или 4096 команд. По сравнению с "Уралом-1" в восемь раз увеличилась вместимость магнитного барабана, а самих барабанов стало целых восемь штук. Для вывода данных в "Урале-2" использовалось печатающее устройство на цифровых колесах (прообраз современных АЦПУ) со скоростью вывода 20 цифр в секунду (во время печати можно было подумать, что идет стрельба из пулемета). Машина потребляла 30 кВт энергии и занимала 100 м^2 (без системы охлаждения).

Быстродействие следующей машины - "Урала-3" - возросло до 6 тыс. операций в секунду, а емкость магнитных барабанов увеличилась до 16 тыс. чисел. В "Урале-3" данные вводились 80-колоночными перфокартами, а выводились через полноценное АЦПУ на 128 символов. Появившийся в 1961 году "Урал-4" работал с 48-разрядными числами и обеспечивал быстродействие до 10 тыс. операций в секунду. Информация выводилась на перфоленту, перфокарту или АЦПУ. Машина занимала 240 м^2. Больше ничего из ламповых ЭВМ выжать было нельзя - начиналась эра транзисторных машин.

Как уже было сказано, в феврале 1962 года А. П. Ершов сообщает профессору Фейгенбауму, что ему известно всего о двух транзисторных советских компьютерах. Однако уже с 1960 года в Пензе под руководством Б. И. Рамеева идет работа по проектированию новых моделей "Урала" - полностью транзисторных. Эти работы завершились созданием компьютеров "Урал-11" и их вариаций вплоть до "Урала-16". Все ЭВМ нового модельного ряда "Урал" представляли собой компьютеры с полностью унифицированным внутренним интерфейсом, что сильно упрощало их серийное производство. Была предусмотрена возможность построения многомашинных вычислительных комплексов. Большая емкость ОЗУ, эффективные средства защиты памяти и развитая система прерываний позволяли строить различные комплексы обработки данных коллективного пользования для работы в режиме разделения времени. Не стану утомлять вас всякими техническими подробностями, только замечу, что ЭВМ "Урал-11" - "Урал-14" считались вполне современными и не уступающими таким, например, машинам, как IBM-1401 (предок IBM-360). Что касается "Урала-16", то он хоть и считался компьютером второго поколения, но по ряду показателей вполне мог быть отнесен и к третьему.

Разработка полупроводниковых "Уралов" началась с того, что еще в 1959 году Рамеев сформулировал главные принципы построения машин нового поколения. В апреле 1963 года была закончена разработка аванпроекта новой серии "Уралов", который состоял из пяти частей: 1 - элементы, узлы и блоки, 2 - устройства, 3 - ЭВМ, 4 - системы передачи дискретной информации по линиям связи, 5 - расчеты по стоимости и трудоемкости изготовления элементов, блоков, устройства и машин. Этот аванпроект был рассмотрен в мае 1963 года на координационном межведомственном научно-техническом совещании Госкомитета по радиоэлектронике СССР. Участники совещания постановили проект одобрить. Все работы по подготовке и началу внедрения новой серии должны были завершиться к 1965 году. В решении, вынесенном по итогам заседания, в частности, было сказано: "Считать первоочередной задачей, с целью удовлетворения текущих потребностей народного хозяйства, разработку и внедрение в народное хозяйство машин типа "Урал-11" и "Урал-14" с учетом обеспечения их серийного производства".

Главные требования к новому поколению "Уралов" сводились к следующему:

- компьютеры этой серии должны представлять собой конструктивно, архитектурно и программно совместимые друг с другом ЭВМ различной производительности, с гибкой блочной структурой и широким спектром устройств со стандартизованным интерфейсом, позволяющим подобрать комплект, наиболее подходящий для конкретного применения;
- конструктивные и схемные возможности должны позволять создавать системы обработки информации, состоящие из нескольких одинаковых или разных машин;
- возможности резервирования отдельных устройств и машин должны обеспечить создание систем повышенной надежности для обработки информации в заданное время.

Чтобы вам было понятнее, какие идеи реализовал Рамеев в 1960-х годах, скажу, что те же принципы используются в современных PC-совместимых компьютерах.

Аванпроект нового ряда машин "Урал" родился примерно за полтора года до того, как появилась публичная информация о System/360. Иначе говоря, идею единого семейства архитектурно совместимых компьютеров Рамеев предложил тогда же, когда и американцы, и независимо от них. Кроме того, наши ЭВМ, в отличие от первых моделей System/360, позволяли создавать системы обработки информации на основе нескольких компьютеров архитектуры "Урал". Однако, как мы знаем, те, кто проектировал архитектуру машин единой серии, взяли за образец именно System/360. Как же такое могло случиться? UP

Продолжение следует...

Дмитрий Румянцев
themechanics@mail.ru

О чувстве юмора и энтропии



Привет друг-журнал.

Читая письма и ответы на них задумался. Странные люди Вы журналоделатели. Отвечаете на наши (читательские в смысле), письма, явно через душу все в письмах написанное пропуская. Иногда Вас письма веселят, иногда явно огорчают. А ведь фигня это все. Дело в том, что даже ругательные письма в Ваш адрес и письма, где Ваши ошибки в статьях отмечают, говорят только об одном – читают тебя Upgrade по серьезному, со вниманием. Я вот лично ничего плохого про журнал "Тушканчики Нечерноземья" сказать не могу – не читал. А пролистывая время от времени подшивки (вру, стопки) Нашего журнала за прошлые годы я вдруг обнаружил, что читали его в разные годы и читают сейчас, люди из такого диапазона возрастов, полов, религий и других пристрастий и маний, что удивился я немало, каких разных, нет, очень разных людей, объединяет раз в неделю сколотая двумя скобками тоненькая пачка бумаги. Сначала удивился, а потом понял, не бумага, а мысли людей, на этой бумаге напечатанные, заставляют раз в неделю каждого из 72000 (хотя думаю, что больше) человек думать о том же о чем и остальные 71999 человек. И это я про журнал, где самой скандальной новостью является известие о переходе какого нибудь инженера из одной известной компании в другую. Что то заставляет меня лично ходить раз в неделю в газетный киоск и отдавать свои кровные, пусть и небольшие (кстати, может в этом дело) деньги, за раз, и навсегда любимый журнал. Думаю, что если решите письмо напечатать, то многие сочтут, что писало лицо заинтересованное. Да я в общем то и заинтересован. Заинтересован в том, чтобы Вы могли такой журнал делать, а я покупать.

P.S. Отдельное спасибо Енину за тестирование напитков. Сам с давних пор не пью, но за пьющих тестеров порадовался.

mik

Привет, mik!

Спасибо и тебе, друг-читатель, за то, что ухватил самую суть. Честно говоря, мы и сами постоянно пытаемся понять, что же объединяет всех тех, кто готов каждую неделю отдавать свой кровный доллар за то, чтобы приобщиться к плодам наших усилий. Если поймем, завоюем мир. Ну а пока остается лишь делать журнал таким, каким мы в силах его делать, напрягая – что греха таить – все свои творческие и иные силы. Да пребудут они с нами, а уж мы постараемся поделиться.

Добрый день всем сотрудникам журнала!

Вчера, то бишь 3 апреля отметил очередной свой ДР. Уже третий десяток разменял. Старею (смайл). Сколько у меня желания было написать комментариев на статьи (хороших, само собой). Но руки до почтового клиента так и не доходили в силу различных обстоятельств. Так вот радуюсь, что выкрал пару минут своего рабочего времени на написание этого письмеца. Вчера день прошел напряженно... Настроение было не праздничное... Почему – фиг его знает. Началось все с того, что на работе повысили зарплату (есть же справедливость в этом мире (смайл)). Вроде более-менее настроение стабилизировалось. Поехал с работы, у м. "ВДНХ" перекусил шаурмы и случайно на глаза попалась палатка с прессой. Думаю, дапй гляну, мож АП уже завезли. И правда – на прилавке уже лежал свежий номерок. Настроение улучшилось еще чутка. Увидев на обложке надпись "Первоапрельский спецвыпуск" даже не думал о подвохе. Как всегда почитал эдиториал от Remo. Новостную полоску, и тут мне попалась стастья про обмывание железа. Вот это вещь

(смайл) Никогда я так не смеялся... Страшно было подумать, что думали люди, глядя на меня в метро. За статью низкий вам поклон. Позитивный заряд сохранен до сих пор. "Приказано выжить" тоже сильно порадовала. Я, по натуре, личность с хорошим (не побоюсь этого слова) чувством юмора, но всякие там песни по ДОС, анекдоты типа "тонет программист и орет: " F1!F1! Тьфу ты, Help, Help!" просто раздражают - не поймк я такого сверхмерного увлечения ПК, чтобы об играх и т.п. складывать анекдоты. Зато байки админов читаюб с огромным удовольствием. Как было сказано в одном из писем от вашего читателя о том, что суммарно падает квалификация пользователей ПК (в связи с громадным прибавлением новых неопытных пользователей). Прям как в больнице - средняя температура по больнице 36.6, включая и себя морг конечно).
Так, опять в сторону повело.... Перейду сразу к сути моего послания. Огромное спасибо за интересные статьи. Хотелось бы на страничках журнала увидеть небольшую полоску юмора (хоть пару абзацев в номер). Опять же - разннообразие не помешает. Огромное спасибол на статьи по nix'ы. С удовольствием перечитываю их. Так же, как я понял, стала актуальна тема собственноручной сборки дистрибутива Windows. Хотелось бы еще статей на эту тематику почитать. А так, журнал растет и процветает.
Что пожелать? А пожелать можно многого (смайл) Тиражи в миллионы и миллиарды экземпляров (кстати, нет недостижимых целей), ну и хотелось бы увеличения еженедельника Upgrade хотя бы на 4 странички, ибо сегодня уже вечером читать нечего будет. И придется тупо ездить в метро с бананами в ушах. А не хотелось бы.
Ладно, работы непочатый край! Удачи вам, ребят, и творческих успехов!

С Уважением,
Klon aka Матвеев Алексей

Почтеннейший Алексей! Да будут вечно зелены ветви на древе вашей жизни! Спасибо за понимание и адекватную реакцию на первоапрельский номер. Не скрою, определенная, хотя и очень небольшая, часть нашей аудитории оказалась не в силах вместе с нами порадоваться Дню смеха. Лишь несколько страниц в номере, одном из 52 в году, были посвящены этому событию, но, видимо, есть еще на просторах нашей родины области, где не принято смотреть на календарь. А жаль, ведь мы старались. Тем же, кто все-таки не смог оценить наших усилий, желаю почаще улыбаться. Это продлевает жизнь и вам, и окружающим.

Здравствуй, редакция любимого журнала!
Я понимаю, что уже не первый и далеко не последний. Но тем не менее.
Всем, кто приложил руку к созданию первоапрельского номеру - РЕСПЕКТ. Я целых пол-статьи искренне радовался за отечественную фирму, которая своим фотоаппаратом уделала всемирно известные бренды (смайл) Потом до меня начало доходить (смайл) Все статьи - шедевры. Улыбка не сходила с моего лица. Но окончательно добили статьи про особенности обмывания покупки и жизнь после нее (смайл)
Хохот сдерживало только то, что я ехал в метро. Люди и так уже косились, а если бы я не сдерживался, меня на моей станции точно бы ждали санитары (смайл)
Ну ладно, побежал читать дальше (смайл)
Успехов и процветания!

С уважением,
Морозов Константин

Константин, приветствую! Что ж, именно такие письма убеждают нас в том, что корабль плывет, причем, кажется, даже в верном направлении. Обещаем стараться, будем улучшать хорошее, полировать идеальное. Хотя последнее слово из предыдущего предложения следовало бы заключить в кавычки, так как совершенство недостижимо и мера хаоса (энтропия, если по-умному) в нашем мире постоянно растет. И хотя Вселенная, по последним данным, деградирует со скоростью света, человеческий разум в силах остановить и обратить вспять данный процесс в некоторых ограниченных областях пространства и времени. Будем надеяться, что одной из таких областей как раз и является UPgrade и все вра-

щающееся на его орбите, включая нас с вами.
Наверное, осталось поздравить вас с давно прошедшим праздником 1 Апреля и пожелать вам и дальше сохранять и культивировать в себе чувство юмора. Лишь оно является универсальным оружием против любых невзгод. Так держать!

Здравствуйте.
Решил поделиться с вами мыслями которые приходят при чтении АП. Во-первых по поводу игр, покупать пиратские или лицензионные, Я покупаю пиратские и во т почему, лицензионные игры стоят не дешево, я не готов платить за игру которая стоит от 700 р. Вот к примеру в каком-то журнале увидел сколько стоят эти игры doom 3 79.99$ f.e.a.r 79.99$ и т.д. скажите по совести разница очевидна или 150 р. или ....а хорошая озвучка и перевод мне некчему. Во-вторых я не согласен что раньше игры были лучше. Когда малолетний родственик Remo сказал что playstation2 это настоящая вещь он был прав, каждый прав по своему, ведь младшему поколению неизвестны сеги, денди и прочее. Мы меряем своими мерками ведь каждый человек эгоист. Раньше мы восхищались играми тех времен потому что это было для нас ново и интересно. Я день и ночь играл в марио, танчики и т.д. А нынешнее поколение попробуй усадить за эти игры им это не интересно им подавай Дум3 ,Пол-Жизни2. А для нас все те игр ы останутся в памяти, ведь это было детство, так же и для них это шедевры. Мы выросли на тех играх и они будут с нами до смерти. И не надо навязывать свое мнение д ругим и спорить до хрипоты. Сейчас мы говорим геймплей никакой, нет ничего нового, нет изюминки. Есть только шейдеры, пиксели, мегагерцы и т.д. И это тоже не верно. К примеру вы играете в стратегию ведь все сводится к одному, победить! И какой к черту геймплей или игра нравиться или нет. И так во всех играх. Скажите чем отличается F.E.A.R от ДУМа да ничем. Мясо оно и в Гондурасе мясо. И на последок хотел бы услышать ответ на мой вопрос, не собираетесь сделать аналог передачи "Тачка на про качку"?Я готов отдать вам на растерзание свой комп. За сим откланиваюсь, с ув. ваш постоянный читатель Andrioni.
P.S. не судите строго за критику и ошибки.

Андрей

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором мы их получили на наш главный ящик, - то есть без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, *** - прочие замены.
Ваш e-mail не указывается на страницах журнала, но если вы желаете, чтобы он был опубликован, - сообщайте об этом в письме. Авторам всех опубликованных писем вручаются призы - **кулеры от компании ICE HAMMER Electronics**, одного из ведущих производителей высококлассных систем охлаждения для персональных компьютеров.
Звоните, приезжайте. С уважением, всегда ваш, почтовый ящик upgrade@veneto.ru.

Здравствуйте, Андрей!
Согласен с вами во многом, почти во всем. Смущает лишь то, что жанровое разнообразие компьютерных игр, например, возникло несколько десятилетий назад. И с тех пор проектов, претендующих на звание нового типа КИ, что-то не видно. То есть кое-какая бездейность все же присутствует. Хотя некоторые проекты вселяют надежду. Вот недавно нам удалось увлечь Remo игрой Oblivion. Но и тут не обошлось без засады. Стоило выйти Oblivion, как ее разработчиков на корню скупила Microsoft. Потом, правда, выяснилось, что это была всего лишь первоапрельская шутка. Так что шанс на появление хороших игр для ПК сохраняется. UP

Николай Барсуков
barsick@veneto.ru

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

"___" __________ 200___ г. __________ (подпись плательщика)

Информация о плательщике

__________ (Ф. И. О., адрес плательщика)

__________ (ИНН)

№ __________ (номер лицевого счета (код) плательщика)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

"___" __________ 200___ г. __________ (подпись плательщика)

Информация о плательщике

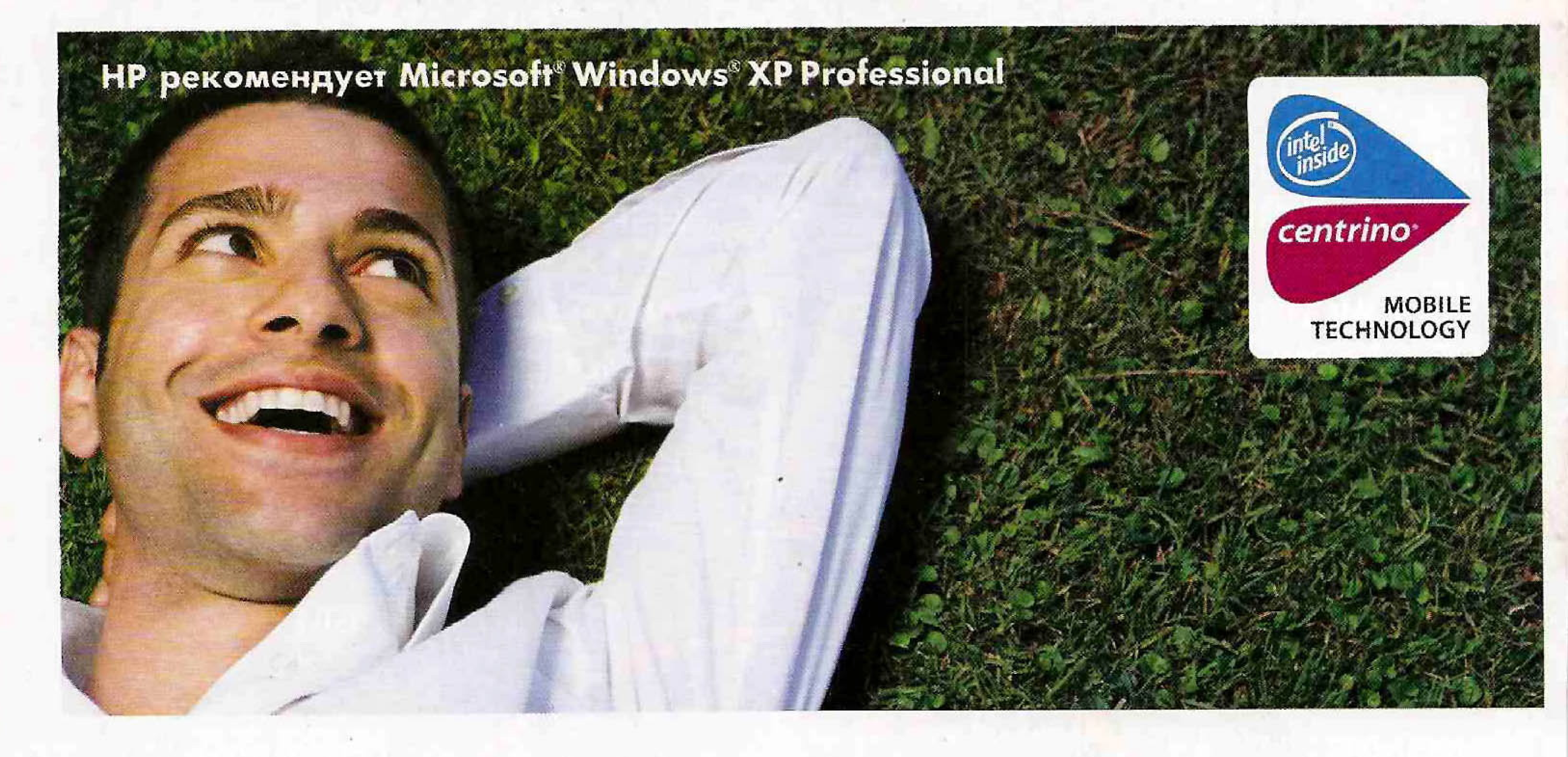
__________ (Ф. И. О., адрес плательщика)

__________ (ИНН)

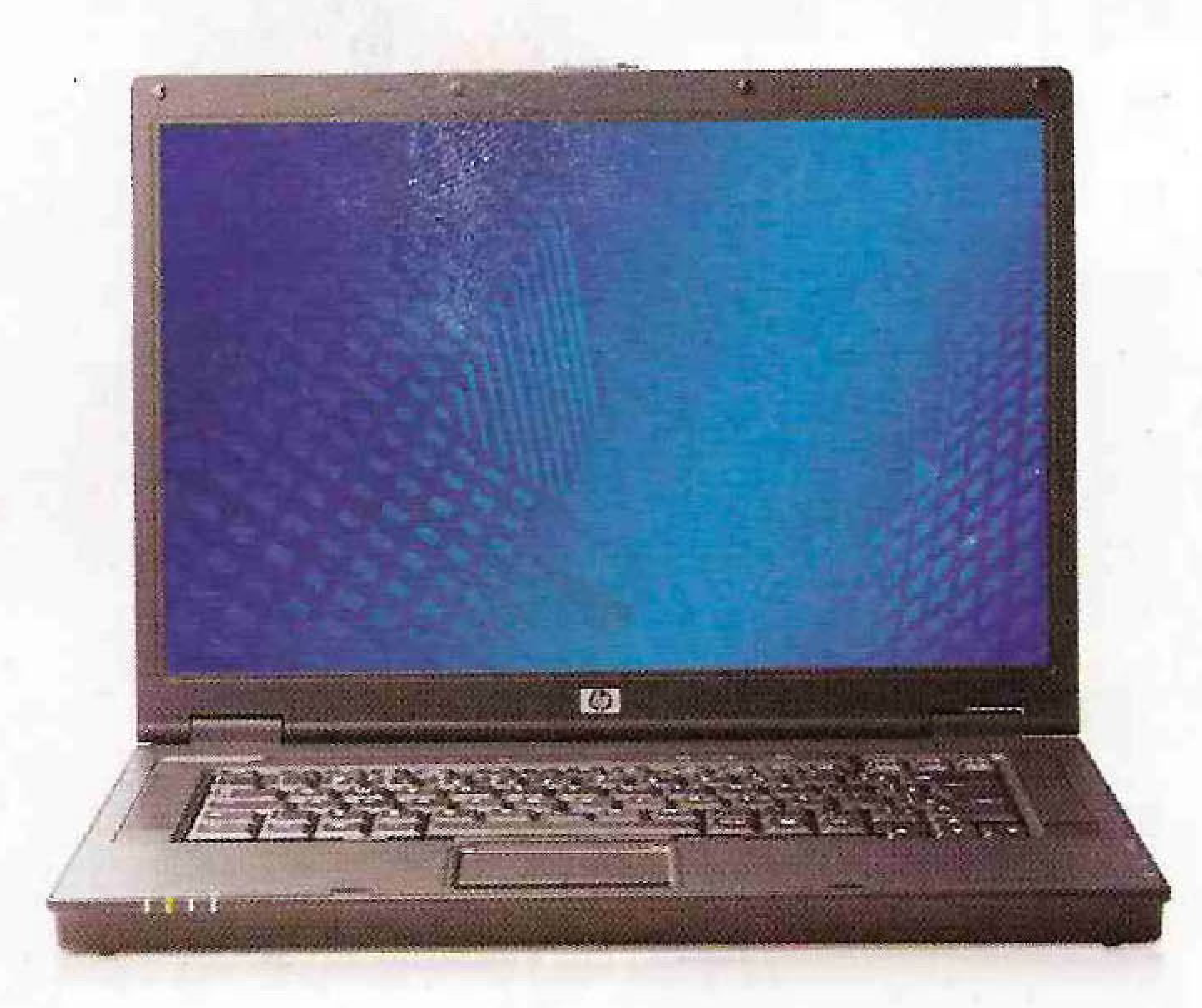
№ __________ (номер лицевого счета (код) плательщика)

ПОДПИСНОЙ КУПОН

Ф. И. О. __________ Возраст _____
Индекс _____ Область / край __________
Город _____ улица __________
дом ___ корп. ___ кв. ___ подъезд ___ код (домофон) ___
Телефон (код города) __________



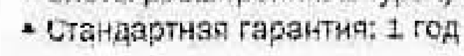
МОБИЛЬНОСТЬ – ЭТО НЕЗАВИСИМОСТЬ.



Работайте свободно.

Беспроводные технологии HP и Intel – это свобода, мобильность и продуктивность.

Ноутбуки серии nx6110



- **Intel® Centrino® Mobile Technology**
  - Процессор Intel® Pentium® M 740 (1,73 ГГц, 533 МГц FSB, L2-кэш 2 МБ)
  - Беспроводной интерфейс Intel® 802.11 b/g
  - Mobile Intel® 915 GM Express Chipset
- **ОС: подлинная Microsoft® Windows® XP Professional**
- Память: 512 МБ
- Жесткий диск: 40 ГБ
- Оптический накопитель: DVD/CD-RW
- Слоты расширения: 1 Type I/II PCMCIA
- Стандартная гарантия: 1 год



Карманный компьютер iPAQ hx2490

- Процессор: 520MHz Intel X-Scale
- Память: 128 МБ ROM / 64 МБ RAM
- Экран: 3,5" QVGA
- Средства связи: Bluetooth®, WiFi
- Слоты расширения: SecureDigital, CompactFlash
- ОС: Microsoft Windows Mobile 2005

129085, г. Москва, ул. Годовикова, д.9, стр.3

Тел.: **(495) 795-09-03**

Сайт: **www.planetashop.ru**



2006
Preferred Partner

